SPEZIFISCHE UND UNSPEZIFISCHE VERÄNDERUNGEN VON SCHÜLERMERKMALEN DURCH DEN EINSATZ VERHALTENSMODIFIKATORISCH ORIENTIERTER LEHRERMASSNAHMEN

(Theorie und Literaturübersicht unter Einbringung eigener empirischer Untersuchungen)

DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
an der Fakultät für
Pädagogik, Philosophie, Psychologie
der Universität Bamberg

von

Wolfgang Zeltner, Diplom-Psychologe

1981

SPEZIFISCHE UND UNSPEZIFISCHE VERÄNDERUNGEN VON SCHÜLERMERKMALEN DURCH DEN EINSATZ VERHALTENSMODIFIKATORISCH ORIENTIERTER LEHRERMASSNAHMEN

(Theorie und Literaturübersicht unter Einbringung eigener empirischer Untersuchungen)

DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
an der Fakultät für
Pädagogik, Philosophie, Psychologie
der Universität Bamberg

von

Wolfgang Zeltner, Diplom-Psychologe

1. GUTACHTER: Prof. Dr. H. SELG
2. GUTACHTER: Prof. Dr. H. LUKESCH

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Februar 1981

VORBEMERKUNG

Wichtige Anregungen zu dieser Arbeit stammen von Prof.Dr. J.F. Ullmann, an dessen Lehrstuhl ich seit Dezember 1975 arbeitete. Durch den Tod von Prof. Ullmann im Januar 1978 wurde ich persönlich schwer betroffen; auch die Entstehung dieser Arbeit wurde dadurch sehr stark behindert.

Herr Prof. Dr. Herbert Selg übernahm Ende 1978 die Betreuung meiner Untersuchung und trug ganz wesentlich durch kritischen Rat und Anregungen zu ihrer Entstehung bei.

Besonders Herr Prof. Dr.G. Reng und Herr Prof. Dr.H.-J. Ipfling unterstützten die Durchführung der Untersuchung.

Die Regierung der Oberpfalz ermöglichte durch ihre Genehmigung die Durchführung meiner Untersuchung.

Allen bisher genannten soll für ihre Unterstützung herzlich gedankt werden; ganz besonders aber den beteiligten Lehrern und Schülern, ohne die diese Untersuchung nicht entstanden wäre sowie meinem jetzigen Chef, Prof. Dr. Helmut Lukesch, der mir durch Anregungen und Kritik entscheidend geholfen hat.

Mein herzlicher Dank gilt auch Frau Prager für das Schreiben des Manuskripts und Frl. I. Schmid und Herrn Kochenstein für Einsatz und Auswertung von Fragebogen.

Herrn Dipl.-Psych. K.H. Kischkel danke ich für seine wertvolle Unterstützung bei der Datenverarbeitung.

Regensburg, im Juli 198o

Wolfgang Zeltner

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545822_0008

I N H A L T

		SEITE
1.	Vorüberlegungen	6
1.1	Probleme in der Schule	6
1.2	Bildungspolitische Vorstellungen	18
1.3	Zusammenfassung; Möglichkeiten für pädagogische Verhaltensmodifikation	21
2.	Aspekte lernpsychologisch orientierter Verhaltensänderung	23
2.1	Bestandteile pädagogischer Verhaltensmodifikation	24
2.1.1	Ablauf einer Verhaltensmodifikation	24
2.1.2	Untersuchungspläne	3o
2.1.3	Verhaltensanalyse	37
2.1.4	Verhaltensbeobachtung	4o
2.1.5	Zur Legitimation von Verhaltensmodifikation	49
2.2	Lernprinzipien	53
2.2.1	Lob und Tadel als pädagogische Maßnahme	54
2.2.2	Fördernde und hemmende Ereignisse in der Verhaltensmodifikation	61
2.2.3	Aufbau von Verhalten	72
2.2.4	Abbau von Verhalten	8o
2.3	Selbstkontrolle	89
2.4	Kooperative Verhaltensmodifikation	93
2.5	Kognitive Verhaltensmodifikation	96
2.6	Kritik an der Verhaltensmodifikation	97
2.6.1	Kritik an den lerntheoretischen Grundlagen	97
2.6.2	Kritik an der Verhaltensmodifikation	1oo
2.6.3	Kritik an der pädagogischen Verhaltensmodifikation	1o4

3.	Spezifische und unspezifische Veränderungen bei Schülern	112
4.	Spezifische Veränderung von Schülervariablen durch lernpsychologisch orientierte Änderung des Lehrerverhaltens in Hinblick auf	113
4.1	Verhaltensstörungen	113
4.2	Schulleistung	117
4.3	Angst	119
4.4	Aggressives Verhalten	121
4.5	Soziale Stellung in der Klasse	122
4.6	Lehrer-Schüler-Interaktion	123
4.7	Unterricht	125
4.8	Schuleinstellung	127
4.9	Disziplin	128
4.1o	Lautheit	131
4.11	Zusammenfassende Beurteilung	132
5.	Unspezifische Veränderungen von Schülerverhalten durch lernpsychologisch orientierte Veränderung des Lehrerverhaltens in Hinblick auf	134
5.1	Angst	135
5.2	Soziale Stellung in der Klasse	136
5.3	Soziale Interaktion	138
5.4	Mitarbeit im Unterricht	141
5.5	Verhaltensstörungen und Störverhalten	144
5.6	Zusammenfassende Beurteilung	149
6.	Eigene empirische Untersuchung zur Veränderung von Schülermerkmalen durch lernpsychologisch orientierte Änderung des Lehrerverhaltens	152

6.1	Begründung der Fragestellung	152
6.2	Anlage der Untersuchung	155
6.2.1	Hypothesen	162
6.2.2	Untersuchungsplan	164
6.2.3	Auswertungsplan	167
6.3	Begründung für die Auswahl der verwendeten Verfahren	172
6.3.1	Beobachtungssystem	173
6.3.2	Angstfragebogen	179
6.3.3	Intelligenztest	181
6.3.4	Soziogramm	182
6.4	Durchführung der Untersuchung	188
6.4.1	Auswahl von Versuchspersonen, Beobachtern; Genehmigung	188
6.4.2	Beobachtertraining	192
6.4.3	Organisationsplan für Lehrer und Beobachter	2oo
6.4.4	Untersuchungsablauf	2o4
6.4.5	Lehrertraining	2o7
6.4.6	Probleme	221
6.5	Auswertung	223
6.5.1	Inhalte und Methoden der Auswertung	224
6.5.2	Probleme bei der Auswertung	225
6.6	Ergebnisse	226
6.6.1	Darstellung der Ergebnisse	226
6.6.2	Hypothesenprüfung	242
6.7	Interpretation der Ergebnisse	251
6.8	Vorschläge für weitere Untersuchungen	254
7.	Überlegungen zur Lehrerbildung in Verhaltensmodifikation	256
8.	ANHANG	258
9.	LITERATURVERZEICHNIS	272
1o.	Zusammenfassung	285

1. VORÜBERLEGUNGEN

1.1 Probleme in der Schule

Die Institution Schule belastet die von ihr Betroffenen - Schüler, Lehrer, Eltern, Schulverwaltung, Ausbildende im Schulbereich, usw. - in der unterschiedlichsten Weise. Schüler, Lehrer und Eltern sind von den Leistungsanforderungen unseres Arbeits- und Bildungssystems betroffen, die Anforderungen werden offenbar nicht kleiner, sondern größer. Kein Wunder, daß manche Schüler aus dieser vielfältigen Belastung heraus Verhaltensweisen zeigen, die sozial nicht akzeptiert, ihnen und der Gemeinschaft zur Last fallen, Lernprozesse stören und soziale Beziehungen beeinträchtigen.

Das Problem Verhaltensstörung bei Schulkindern wird immer wieder angesprochen, wobei deren Ausmaß auch jeweils als Maßstab für das Funktionieren unseres Schulsystems angesehen wird. In Presse-, Funk- und Fernsehbeiträgen taucht häufig die Aussage auf, Verhaltensstörungen würden in immer stärkerem Maß auftreten. "2/3 aller deutschen Schulkinder sind psychisch gefährdet; sie zeigen Konzentrationsstörungen und Leistungsschwächen, sind nervös, kontaktarm, aggressiv, lutschen Daumen, beissen Nägel, sind Bettnässer oder haben Schlaf- und Sprechstörungen". (Vgl. FR v. 12.8.75, S. 12 zit. nach WEISS 176).
Es zeigt sich allerdings, daß der Begriff Verhaltensstörung recht unterschiedlich aufgefaßt wird. So versteht WIESENHÜTTER (1964) darunter "Abwegigkeiten der Handlungen und Haltungen von den einfachsten Ungezogenheiten, dem Ungehorsam, dem Jähzorn, den Tics, den Eß- und Schlafstörungen bis zu den schwersten Formen der Verwahrlosung und Kriminalität" THALMANN (1974) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, daß zunächst die Norm zu formulieren wäre, nach der "normales" und "gestörtes" Verhalten zu klassifizieren sei. Jedoch weder pädagogische Idealnormen, noch die gebräuchlichen Begriffe der Durchschnittsnorm oder funktionalen Norm seien brauchbar, da sonst Normalvertei-

lungen zugrunde liegen müßten bzw. Probleme und Konflikte der "normalen" Entwicklung sonst als Verhaltensstörungen angesehen werden müßten.
THALMANN umgeht diese (theoretischen) Probleme, indem er bei jedem einzelnen Kind die Frage stellt, "ob es aufgrund seiner Symptomatik behandlungsbedürfig sei und ob diese Behandlung sofort erfolgen müsse oder zumindest als Präventivmaßnahme ratsam sei" (S. 22).

Ähnliche Vielfalt zeigt sich bei Versuchen, kindliche Verhaltensstörungen zu kategorisieren. MÜLLER (197o) zitiert 5 verschiedene Systeme, die durchaus nicht deckungsgleich sind. Der Entwurf von GRAEFE (1956) scheint dabei noch am wertfreiesten und differenziertesten:

"Symptomenschema kindlicher Verhaltensstörungen

A. Funktionsstörungen innerhalb der Körpersphäre
   1. Einnässen, Einkoten (bei Nacht, bei Tage; primär; sekundär)
   2. Verstopfung
   3. Eßstörungen (Erbrechen, Eßunlust; Eßgier usw.)
   4. Allgemeine motorische Unruhe
   5. Tics (Grimmassieren, Augenblinzeln, Schulterzucken usw.)
   6. Sprechstörungen (Stottern, Lispeln, Stammeln, Artikulationsstörungen)
   7. Motorische Ungeschicklichkeit
   8. Haltungsfehler und -schwächen (schlaffe Haltung, Schielhals usw.)
   9. Kopfschmerzen
   1o. Schlafstörungen (nächtliches Aufschrecken, Schlafwandel, Kopfwerfen usw.)
   11. Sinnesschwächen (Schwerhörigkeit, Sehstörungen usw.)

B. Abnormale Gewohnheiten innerhalb der Körpersphäre
   1. Daumenlutschen
   2. Nägelknabbern
   3. Haarausreißen
   4. Zähneknirschen
   5. Exzessive Masturbation

C. Störungen der Ich-Gefühle und Grundstimmung
   1. Allgemeine Ängstlichkeit
   2. Ängstlichkeit in bestimmten Situationen (z.B. Schule, Dunkelheit, Gewitter, beim Autofahren, auch Höhenschwindel usw.)
   3. Kränkelei, Wehleidigkeit, Quengelei
   4. Depressionen, Weinzustände
   5. Selbstmordversuche
   6. Euphorien, Lachzustände

D. Soziale Störungen
   1. Trotz, Ungehorsam, Aufsässigkeit gegenüber Autoritätspersonen
   2. Übertriebene Eifersucht
   3. Emotionale Bindungsschwäche
   4. Sprachstörungen (Mutismus, autonome Sprache, Beibehalten der Babysprache usw.)
   5. Einzelgängertum
   6. Schulschwänzen, Fortlaufen, Herumtreiben
   7. Übergefügigkeit, Weichheit, Unselbständigkeit, Unfähigkeit sich durchzusetzen
   8. Streitlust, Rauflust, Unverträglichkeit
   9. Brutalität, Quälereien von Menschen oder Tieren
   10. Boshaftigkeit, Hinterhältigkeit, Schadenfreude, Hang zum Zerstören und Beschädigen
   11. Feuer anzünden, Brandstiftung
   12. Furcht vor bestimmten Menschen, Tieren oder Dingen
   13. Masochistische Regungen, Strafbedürfnis

14. Vorzeitiger Geschlechtsverkehr (heterosexuell, homosexuell)
15. Exhibitionismus
16. Clownerien, Koketterien
17. Großmannssucht, Prahlerei, Hochstapelei
18. Schwindeleien, Lügen, Unaufrichtigkeit
19. Naschhaftigkeit
20. Diebereien, Betrügereien

E. Störungen im Tätigkeits- und Leistungsbereich
1. Spielstörungen oder Interessenmangel (Unfähigkeit zum altersmäßigen Spiel- bzw. zur Selbstbeschäftigung)
2. Intellektuelles Schul- bzw. berufliches Versagen, Auffassungsstörungen
3. Zerstreutheit, Vergeßlichkeit, Konzentrationsstörungen
4. Verspieltheit, Träumerei
5. Langsamkeit, Initiativlosigkeit
6. Arbeitsunlust, Faulheit
7. Arbeitswut, Überfleiß
8. Unreinlichkeit, Unpünktlichkeit, Unordentlichkeit
9. Pedanterie, Übersauberkeit, Überordentlichkeit."

Auch bei den Ursachenschemata zeigt sich ein ähnliches Bild (MÜLLER 197o; LOHMANN 1974). Wie steht es nun mit der Häufigkeit von Verhaltensstörungen ?

Die Schwierigkeiten bei der Begriffsbestimmung von Verhaltensstörung haben ihre Entsprechung bei der Untersuchung des Vorkommens von Verhaltensstörungen. Da eigentlich allgemein medizinische, psychologische, kinderpsychiatrische und neurologische Verfahren eingesetzt werden müßten, erklärt sich, daß es "..... z.Zt. nur wenig empirische Untersuchungen über Form und Häufigkeit von Verhaltensauffälligkeiten in einer Durchschnittsbevölkerung .... gibt" (LOHMANN 1974, S. 13). Die neuesten Un-

tersuchungen sind im deutschen Raum offenbar die von THALMANN (1971) und die von LOHMANN (1974). THALMANN untersuchte insgesamt 15o Jungen im Alter von 7 - 1o Jahren in Reutlingen. LOHMANN untersuchte 12o Kinder in der Stadt Marburg und dem Dorf Niederwald in der Zuordnung 53 % Stadt, 47 % Land, die der Volkszählung von 1969 entsprach:

Die Ergebnisse der beiden Untersuchungen:

Symptome	LOHMANN (1974)	THALMANN (1971
Sprache	6 %	8 %
Motorische Akt. gehemmt	8 %	4 %
übermäßig	34 %	28 %
Ermüdbarkeit gesteigert	11 %	--
Leistung bequem/ausweichend	9 %	--
Ablenkbarkeit	31 %	38 %
Reizbarkeit übersteigert	18 %	--
Selbstgefühl/mangelndes	0,9 %	0,7 %
Ängstlichkeit/übergroß	18 %	12,7 %
Aggressivität/gehemmt	9 %	5,3 %
/störend	12,1 %	24,o %
Destruktivität	7 %	6 %
Stimmungslabilität	14 %	11,3 %
Sozialkontakt zu Kindern gestört	8,2 %	5o % 18,7 % Landkinder
Partnerwahl gleichgeschlechtl.	83,o %	--
gegengeschlechtl.	4,o %	--
beides	12,o %	--
Eifersucht überhaupt	52,o %	--
intensiv	18,o %	--
Besitz widerwillig etwas abgeben	9,o %	--
Schüchternheit	8,o %	6,o %
Anpassung überangepaßt	5,o %	2,o %
Trotz/Eigensinn	12,1 %	14,7 %
Eigeninitiative gering	3,o %	--

Einzelne Verhaltensweisen	LOHMANN		THALMANN
Fingerdrehen	3,8 %		--
Nägelkauen	23,o %		38,o %
Lippenbeißen	ca. 6,o %		--
Daumenlutschen	1o,o %		6,o %
Jactation v.d. Einschlafen	7,o %		11,o %
nächtliche Angstzustände	1o,o %		9,3 %
spezifische Ängste (Dunkel, Tiere)	25,o %		18,7 %
Tics, Stereotypien	O,o %	nicht vergleichbar	11,3 %
Schulschwänzen	1,o %		1,o %
Diebstahl	1,7 %		2,o %
abendliches Fernbleiben	1,o %		1,o %
Schlafstörungen	24,o %		26,o %
Appetit gering	15,o %		14,o %
übermäßig	1,o %		1,o %

Die Daten beider Untersuchungen sind wegen unterschiedlicher Ausgangsbedingungen nur mit großen Vorbehalten vergleichbar. Mit dieser Einschränkung ist eine leichte Zunahme bei den Symptomen mot. Aktivität, Ängstlichkeit, Stimmungslabilität, Schüchternheit, Überanpassung, Daumenlutschen, spezifische Ängste, Appetitmangel zu erkennen. Diese Zunahme kann hier nur als Tendenz verstanden werden, über die statistische Sicherheit ist - auch wegen unterschiedlicher Erhebungsmethoden - nichts auszusagen. Diese Werte - bezogen auf Reutlingen, Marburg und das Dorf Niederwald - dürften bei einer gleichen Untersuchung in Großstädten leicht überschritten werden, wobei eine Fortschreibung der Zunahmetendenz erlaubt erscheint.

TORNOW (1978, S. 84) fand bei seiner Untersuchung mit 112 Lehrern und 3 580 Schülern, daß 9,7 % aller Schüler der Grundschule verhaltensauffällig sind. Der Prozentsatz steigt von der ersten bis zur dritten Klasse von 8,5 % über 9,7 %

auf 11,4 %. Dabei ist anzunehmen, daß dieser Prozentsatz in der Hauptschule weiter zunimmt.

BÄRSCH (1978) stellt fest: "... auch die Schüler beklagen zunehmend, daß ihnen Konflikte in der Schule viel Unterrichtszeit wegnehmen, die Konzentration erschweren und damit den gewünschten Lernerfolg gefährden. Auch die Lehrer melden sich zunehmend zu Wort und stellen fest, daß sich das Klima in der Schule erheblich verschlechtert habe, ihre Arbeit sehr schwer geworden sei und die persönliche Belastung gelegentlich schon die Grenze des Zumutbaren überschreite" (S. 2). Und an anderer Stelle: "Die Zahl der Schüler, die den Unterricht stören, scheint zuzunehmen, und die Lehrer sind unsicher und wissen nicht recht, wie sie auf diese Erscheinung reagieren sollen" (BÄRSCH 1978, S.V.).

Die Behauptung, kindliche Verhaltensstörungen würden zunehmen (S. 6), ist durch die vorliegenden Untersuchungen allein nicht zu bestätigen. Wünschenswert wäre eine großangelegte repräsentative Untersuchung über Verbreitung und Schweregrad kindlicher Verhaltensstörungen, damit neuere und genauere Zahlen zu diesem Problem vorhanden wären. Vielleicht wären auch noch andere methodische Ansätze[1)] als die Befragung von Bezugspersonen denkbar, da diese doch erhebliche Fehlerquellen beinhalten.

Lehrer - Schüler - Relation

Bei den Verhaltensproblemen in der Schule spielen sicher die Klassengrößen eine gewisse Rolle. Je größer die Klasse, desto mehr Aufmerksamkeit wird vom Lehrer verlangt, desto grösser ist das Kommunikationsangebot zwischen den Schülern, desto weniger Zuwendung kann der Lehrer dem einzelnen Schüler

---

1) z.B. Befragung Betroffener, Beobachtungen.

zukommen lassen, desto geringer ist die Möglichkeit von Beiträgen für den einzelnen Schüler.

Fakten, die alle für möglichst kleine Klassen sprechen. Was heißt aber "kleine Klassen" ? BUSCHBECK (1976) oder KLEMM und KÖHLER (1976) halten eine Klassengröße von 25 für pädagogisch sinnvoll. Dies ist eine Zahl, die auf den Richtzahlen des Bildungsgesamtplanes beruht, und als Durchschnittswert der Sekundarstufe I (Klassen 5 bis 1o) anzusehen wäre. 1973/74 lag die durchschnittliche Klassenfrequenz der 1.Volksschulklasse in Bayern bei 35,1 Schülern (nach KLEMM und KÖHLER 1976). Inzwischen - 1979 - liegt die durchschnittliche Klassengröße in Bayern bei 29,3 Schülern je Klasse im Volksschulbereich (SZ Nr. 63 v. 16.3.1979). Nach der gleichen Meldung könne der erstrebenswerte Durchschnitt von 25 Schülern pro Klasse im Schuljahr 1982/83 erreicht werden. Dies sei für Gymnasien, Realschulen und berufliche Schulen aus Geld- und Raummangel kaum erreichbar. Nach einer Meldung (SZ Nr.71 vom 26.3 1979) seien in den Gymnasien in den Klassen 5 - 7 5,9 % mehr als 4o Schüler; in den Klassen 8 und 9 überschreiten 17 % die Richtzahl von 35 Schülern und in den Klassen zehn und elf gäbe es 554 Klassen (ca. 3o %), die mehr als 3o Schüler hätten.

Das Problem zu großer Klassen, gemessen an der Idealzahl 25 Schüler pro Klasse, scheint also in der Volksschule lösbar, in den anderen Schularten wird damit noch über längere Zeit zu kämpfen sein. Dabei muß allerdings beachtet werden, daß in den höheren Klassen der Sekundarstufe II die Schüler - Lehrer - Relation an sich wesentlich niedriger liegt: z.B. Bayern im Schuljahr 1973/74

GRUNDSCHULE	HAUPTSCHULE	REALSCHULE	GYMN. 7-1o	GYMN. 11-13	SoS.	BER.SCH.
32,7	23,9	21,1	18,3	13,3	16,9	6o,2

Diese Zahlen Schüler je Lehrer sind nicht mit Klassenstärken identisch, da beim Lehrer alle Dienstpflichten mit eingerechnet sind (BUSCHBECK 1976, S. 1o5).

Lehrerausbildung in Psychologie

Nach der alten Prüfungsordnung des Landes Bayern - bis 1978 - hatte ein Grund- und Hauptschullehrer innerhalb von 6 Semestern Studium neben zahlreichen anderen Fächern etwa 1o - 12 Semesterwochenstunden Lehrveranstaltungen in Psychologie zu absolvieren, und dann eine 4-stündige Klausur anzufertigen. Neben der gleichartigen Ausbildung in Allgemeiner Didaktik und Pädagogik ist noch das begleitende Schulpraktikum als Bereich zu nennen, in dem berufsbefähigende psychologische Fertigkeiten angeeignet werden könnten. Bei den anderen Lehrämtern (Realschule, Gymnasium) war der Bezug zu pädagogischen und psychologischen Fächern sowie schulpraktischer Erfahrungen noch wesentlich geringer anzusetzen. Bei der Betrachtung von 2 der "vier Säulen der Lehrerbildung - Erziehungswissenschaft, Schulpraxis, Fachdidaktik und Fachwissenschaft" (WEISS 1976, S. 9o) - nämlich Erziehungswissenschaft und Schulpraxis, zeigt sich, daß durch die Vielzahl an Fächern und die Kürze der Zeit nur ein oberflächliches Überblickswissen erworben werden kann. In der schulpraktischen Ausbildung findet häufig ein relativ unreflektiertes Tradieren der gezeigten Lehrfertigkeiten durch die Studierenden statt (vgl. auch BRUNNER 1976, S. 232). DÖRING (1977) stellt etwa fest, ... "daß das Lehrerverhalten - sofern kein gezieltes Training im Spiel war - offensichtlich vom Lebensalter und der Schul- und Unterrichtserfahrung der Lehrenden nicht wesentlich modifiziert wird" (S. 11).
DÖRING (1977, S. 11) führt eine Untersuchung von TAUSCH (1962) an, mit dem Ergebnis, "daß autoritär-dominatives Lehrerverhalten Hand in Hand geht mit gering entwickeltem psychologi-

schen Verständnis und der Neigung, auf Klassenprobleme mit Tadel und Anschuldigungen zu reagieren".

Darin zeigt sich die geringe Wirksamkeit pädagogischer-psychologischer Ausbildung, die nur auf der theoretischen Ebene abläuft, sowie das geringe psychologische Verständnis vieler Lehrer, das auf die ungenügende Ausbildung bezogen werden muß.

Nach der LPO I (Lehrerprüfungsordnung) des Landes Bayern vom 3o.5.1978 ist zunächst für die Lehrämter an Realschulen und Gymnasien eine Verbesserung zu konstatieren, da für diese ein erziehungswissenschaftliches Studium eingeführt wird. Für Volks- und Realschullehrer sind danach 2o Semesterwochenstunden für Psychologie und Pädagogik, für Gymnasiallehrer mindestens 12 Semesterwochenstunden in beiden Fächern vorgesehen.

Bei den vielfältigen Anforderungen im Fach Psychologie für Volks- und Realschullehrer:
"Grundbegriffe der pädagogischen Psychologie;
Kenntnisse der Begabungstheorien und der Lernpsychologie; Kenntnis der psychischen Entwicklung des Kindes und Jugendlichen; Kenntnis aus dem Bereich der Sozialpsychologie mit besonderer Berücksichtigung der Familie und der Gruppenstrukturen in der Schule, insbesonders auch im Hinblick auf die Bedeutung von Konflikten und ihrer Bewältigung; Einsicht in die pädagogisch-psychologische Diagnostik; Fähigkeit zur pädagogisch-psychologischen Beurteilung von Lern- und Erziehungsschwierigkeiten und von Verhaltensstörungen". (KMBL Nr. 13/ 1978 S. 339);
kann vertieftes Wissen - neben Fachdidaktik, Fachwissenschaft und Schulpraktikum - kaum erworben werden. Verhaltensrelevante Änderungen sind daher noch weniger zu erwarten. Eine Verbesserung der Lehrerausbildung im Fach Psychologie ist daher kaum festzustellen abgesehen davon, daß Realschul- und Gymnasiallehrer mehr Psychologie in theoretischen Lehrveranstal -

tungen erhalten. Doch hat dies nach DÖRING (1977) keinen wesentlichen Einfluß auf das Unterrichtsverhalten.

Das Schulpraktikum erfährt in der Volksschullehrerausbildung nach der LPO I eine Reduzierung, für die Realschul- und Gymnasiallehrer wird es ausgeweitet (§ 42 KMBL/Nr. 13/1978 S. 34o). Nach BRUNNER (1976) ist das Schulpraktikum zum Aufbau konkreter Fertigkeiten gut geeignet, hat gute Realitätsnähe, einen geringen Theorie-Praxis-Bezug, zeigt eine mittlere Kontrollmöglichkeit der Verhaltensänderung und hat geringe innovatorische Valenz (S. 232). Zu diesem Punkt scheint für Realschul- und Gymnasiallehrer eine Verbesserung, für Volksschullehrer eine Verschlechterung eingetreten zu sein.

Insbesonders in Psychologie ist eine verbesserte - personalintensivere - Lehrerausbildung denkbar, wenn z.B. neuere Verfahren wie Microteaching, Unterrichtsmitschau, Verhaltensmodifikation oder Gruppendynamik mit einbezogen würden (Kritischer Vergleich dieser Verfahren bei BRUNNER 1976). Dann könnte vielleicht ein Teil des Satzes von DÖRING (1977): "In unzulänglichen Gebäuden und ungeeigneten Räumen werden zu grosse Schülergruppen von zu wenig Lehrern in didaktisch und methodisch unzureichender Weise unterrichtet" (DÖRING 1977,S.11), geändert werden. Die angeführten Probleme der Lehrerausbildung treffen wohl auch für andere Bundesländer zu (WEISS 1976) und nicht nur für das Fach Psychologie.

Motivationsmangel bei Hauptschülern

Spezielle Probleme sind der Hauptschule durch die bildungspolitische Entwicklung des letzten Jahrzehnts erwachsen. Einmal hat die Zahl von Realschülern und Gymnasiasten auf Grund der "Bildungswerbung" stark zugenommen und damit die Schülerzahl an Hauptschulen abgenommen (vgl. BUSCHBECK 1976, S. 79), zum andern ist es für Hauptschulabsolventen - zumal ohne qualifizierenden Abschluß - wesentlich schwerer geworden, eine Lehrstelle zu finden (89 % der arbeitslosen Jugendlichen ohne

Berufsausbildung waren Absolventen der Hauptschulen; BfA 1975 zit. nach BUSCHBECK 1976). Zu dem Gefühl des Versagens - die Hauptschüler haben den Übergang zu weiterführenden Schulen eben nicht erreicht - kommen sehr verminderte Aussichten auf qualifizierte und/oder interessante Berufsausbildungen. Die Hauptschule selbst hat noch mit einigen Benachteiligungen zu kämpfen

- Geringe Personal- und Sachausgaben je Schüler als Realschulen und Gymnasien
- größere Klassen als in anderen Bereichen der Sekundarstufe I
- schlechtere Ausbildung und Bezahlung der Lehrer als in anderen Bereichen der Sekundarstufe I
- Intellektuelle Auszehrung, da die "besseren" Schüler in andere Schulen überwechseln
- Sammelbecken für alle Schüler, die noch der Schulpflicht unterliegen (BUSCHBECK 1976, Kap. 9).

Aus all diesen Punkten ergibt sich, daß der Unterricht in der Hauptschule aus Gründen der Bildungspolitik und der Schulpolitik, aus personellen und sachlichen Gründen schwieriger geworden ist.

An den Schülern selbst liegt es also sicher nicht allein, wenn Klage geführt wird über Schwierigkeiten im Hauptschulunterricht. Verhaltensstörungen, zu große Klassen, eine nicht befriedigende Lehrerausbildung und Motivationsprobleme belasten heute den Unterricht in der Schule - besonders in der Hauptschule. Die Ursachen liegen häufig in sachlichen Umständen, die prinzipiell veränderbar sind, zum Teil aus politischen und bildungspolitischen, zum Teil aus finanziellen Gründen nicht verändert werden.

1.2 Bildungspolitische Vorstellungen

Demgegenüber soll einmal kurz aufgezeigt werden, welche bildungspolitischen Vorstellungen in den letzten Jahren entwickelt wurden.

Die Forderung nach mehr Absolventen der höheren Schule wurde bald ergänzt durch den Anspruch, mehr Chancengleichheit zu verwirklichen (DEUTSCHER BILDUNGSRAT 197o): "Allen Staatsbürgern soll es möglich sein, den gleichen Anspruch auf Bildung in verschiedenen Formen und auf verschiedenen Anspruchsebenen zu realisieren." (ebenda, S. 3o). Der Strukturplan verlangt daher Abbau von Ungleichheiten, Ausgleich der Chancenunterschiede, Differenzierung der Bildungsangebote, Aufhebung von Benachteiligungen, usw.

Nach dem Strukturplan besteht ein Anspruch des einzelnen wie der Gesellschaft darauf, "... daß die Selbstentfaltung der Person und die Selbständigkeit ihrer Entscheidungen und Handlungen durch eine hinreichende Orientierung in der modernen Welt gefördert wird ...., ... daß die Fähigkeit zur Mitwirkung im demokratischen Staat, das elementare Verständnis von Wissenschaft und Technik sowie die Fähigkeit zur beruflichen Mobilität entwickelt wird." (ebenda, S. 31).

Steigende Ausbildungsanforderungen

Dabei wird sowohl vom Lehrer als auch vom Schüler Neues verlangt. Die Schule verlangt vom Schüler mehr Selbständigkeit und Eigenverantwortung, vom Lehrer werden größere pädagogische und psychologische Kenntnisse und Fähigkeiten erwartet. Dies müßte allerdings erst in konkrete Anforderungen umgesetzt werden.
Speziell für die Sekundarstufe I (5. bis 1o. Schuljahr wird gefordert):

"- Sie muß das Bildungsniveau aller Jugendlichen bis zur Höhe des ersten qualifizierten Abschlusses anheben (Hervorhebung d. d. Autor);
- sie muß eine für alle verbindliche Grundbildung vermitteln;
- sie muß Entscheidungssituationen vorbereiten, und in regelmäßigen Abständen anbieten, damit die Schüler ihren Bildungsweg zunehmend in die eigene Verantwortung nehmen können;
- sie muß Lernprozesse so organisieren, daß die Schüler sich als interessierte Mitarbeiter verstehen, und sie soll soziale Verhaltensweisen ausbilden, die die Anforderungen der außerschulischen Wirklichkeit vorwegnehmen."
(DEUTSCHER BILDUNGSRAT 197o, S. 148).

Die geforderte Anhebung des Bildungsniveaus, die durch eine komplizierter werdende Welt in sozialer und technischer Hinsicht mitbegründet wird, dürfte besonders in der Hauptschule nicht leicht zu verwirklichen sein. Gerade in diesem Bereich wirkt sich aus, daß Schüler anderer Schularten wesentlich leichter Lehrstellen erhalten, und damit Hauptschüler benachteiligt werden (BUSCHBECK 1976). Der Strukturplan meint dazu, daß eine Unterscheidung in volkstümlich-praktische Bildung für Hauptschüler, gehobene praxis- und berufsorientierte Bildung für Realschüler und wissenschaftsorientierte Bildung für Gymnasiasten unter Berücksichtigung der schnell fortschreitenden technologischen und wissenschaftlichen Entwicklung nicht aufrechterhalten werden könne.

Notwendigkeit bestmöglicher Ausbildung

Von individuellen und gesellschaftlichen Anforderungen her ist es sinnvoll, daß jeder die bestmögliche Ausbildung erhält. Die individuellen Fähigkeiten und Interessen müssen erkannt und gefördert werden. Dazu gehört auch das Angebot einer entsprechend organisierten Lernumwelt auf seiten der Schule, als auch Hilfen, eigene Lernprozesse bestmöglich durchzuführen.

Dann könnte auch die Zahl derer verringert werden, die in ihrer Eigenart nicht ernst genommen werden, von denen Verhaltensweisen erwartet werden (diszipliniertes Lernen z.B.) die sie noch nicht erworben haben, und die deswegen - bei vorhandener intellektueller Ausstattung - die angestrebten Bildungsziele nicht erreichen.

Wie H. KRINGS (1976) feststellt, wächst die Bedeutung von Bildungsqualifikationen allgemein, weil immer mehr Berufsgruppen besondere Bildungsnachweise verlangen. Gleichzeitig nimmt - bedingt durch Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt - die Neigung von Absolventen höherer Ausbildungsgänge in Stellen einzutreten, zu, die früher von Absolventen niedrigerer Abschlüsse angestrebt wurden (Müller 1976, S. 73). So scheint es, neben gesellschafts- und bildungspolitischen Maßnahmen, notwendig und sinnvoll, bei Hauptschülern eine optimale Ausbildung anzustreben, damit sie im Konkurrenzkampf mit den Absolventen anderer Bildungszweige nicht hoffnungslos unterliegen. Dabei ist natürlich eine Überforderung zu vermeiden, um vorhandene Belastungsfaktoren auf der Schülerseite nicht zu vermehren. MÜLLER (1976) stellt klar, daß diejenigen sozialen Gruppen, die es schon immer am schwersten hatten, Bildungsgüter zu erwerben, bei einer Verschlechterung der allgemeinen Situation am ersten getroffen und behindert werden. Gerade auf diesen Personenkreis, dessen Kinder großenteils die Hauptschule besuchen, sind daher Förderungsmaßnahmen zu konzentrieren, damit die erreichbaren Bildungsabschlüsse auch tatsächlich erreicht werden, und damit die möglichen Chancen im Beruf, sozialer Stellung und gesellschaftlicher Beteiligung ergriffen werden können.

1.3 Zusammenfassung

Mögen auch die angesprochenen Zielvorstellungen von vielen Bildungspolitikern und auch im Erziehungsbereich Tätigen anerkannt sein, so werden diese Ziele wohl erst in weiter Zukunft verwirklicht werden können. Auf der anderen Seite gibt es so viele drängende Probleme in den Schulen, denen abgeholfen werden sollte, daß hier auch kurz- oder mittelfristige Maßnahmen überlegenswert sind.

Nun wäre es sicherlich überzogen, die Methode der pädagogischen Verhaltensmodifikation als ein universelles Hilfsmittel anzusehen, die angesprochenen Probleme zu lösen. Dennoch bietet sich dieses Verfahren an, um zumindest in Teilbereichen Verbesserungen durchzuführen.

So lassen sich viele Verhaltensstörungen mit Methoden der Verhaltensmodifikation angehen; in großen Klassen ist damit eine bessere Organisation des Unterrichts erreichbar; das Verhältnis Lehrer - Schüler kann auf eine rationalere und entspanntere Basis gestellt werden; Motivationsprobleme bei Hauptschülern lassen sich analysieren und zumindest verbessern. In der Lehrerbildung wäre die Integration von Kursen zur Verhaltensmodifikation leicht zu bewerkstelligen - allerdings wären auch praktische Übungen zur Umsetzung des Gelernten notwendig. Das Ziel dieser Bemühungen sollte darin liegen, daß der einzelne Lehrer befähigt wird, Verhaltensprobleme im Zusammenhang mit seiner Unterrichtstätigkeit zu analysieren und mit Hilfe verhaltensmodifikatorischer Maßnahmen anzugeben. Eine Einschränkung der Verhaltensmodifikation auf Verhaltensstörungen bzw. disziplinäre Probleme - worauf noch vor einiger Zeit der Schwerpunkt lag (vgl. EISERT und BARKEY 1979, S. 3o,31) - ist dabei nicht notwendig. Vielmehr kann eine Ausweitung verhaltensmodifikatorischer Prinzipien auf den "normalen" Unterricht bis hin zu einer "Verhaltensdidaktik" (SELG 1977,

S. 123) angestrebt werden.

Gerade bei Verhaltensmodifikation und Verhaltenstherapie wird bezüglich Therapieziel und der Vorgehensweise häufig der Vorwurf unreflektierten Vorgehens und der Vernachlässigung von Nebenwirkungen erhoben (vgl. SELG 1977, S. 128; SCHOTT 1975; BESLCHNER 1975, S. 81; KERN 1974, S. 128 f.; OTTO 1978, S. 163 ff.).

Es scheint deshalb sinnvoll, sowohl die Einsatzmöglichkeiten der Verhaltensmodifikation in "normalen" Schulen als auch deren Auswirkungen auf andere - pädagogisch relevante Verhaltens- und Erlebensbereiche zu untersuchen. In den folgenden Abschnitten sollen deshalb zunächst das Vorgehen der Verhaltensmodifikation kritisch erläutert, sowie bisherige Erfahrungen und offensichtlich weniger behandelte Probleme im Zusammenhang mit dieser Methode aufgezeigt werden.

2. ASPEKTE LERNPSYCHOLOGISCH ORIENTIERTER VERHALTENSÄNDERUNG

Im folgenden Abschnitt sollen die Grundzüge einer lernpsychologisch orientierten Verhaltensänderung (Verhaltensmodifikation bzw. pädagogische Verhaltensmodifikation) kurz aufgezeigt werden, da dies die Grundlage für die gesamte Arbeit, für die angeführten Untersuchungen (Punkt 4 und 5) und für die eigene empirische Arbeit (Punkt 6) darstellt. Da inzwischen allein im deutschsprachigen Raum mindestens 2o Buchveröffentlichungen zu diesem Thema vorhanden sind, soll die Darstellung sich auf wesentlich erscheinende Punkte beschränken, dafür aber kritischen Überlegungen mehr Raum gegeben werden.

Unter Verhaltensmodifikation soll mit SELG (1977, S. 123) "kontrollierte lernpsychologische Beeinflussung in der natürlichen Umwelt, d.h. in Familie, Kindergarten und Schule" verstanden werden. Sie steht nach dem gleichen Autor damit zwischen Verhaltensdidaktik (optimales erzieherisches und unterrichtliches Verhalten, lernpsychologisch orientiert) und Verhaltenstherapie (ebenfalls lernpsychologisch orientiert , Übertragung der experimentellen Psychologie auf den klinischen Bereich). Von der Verhaltensdidaktik über die Verhaltensmodifikation zur Verhaltenstherapie bestehen fließende Übergänge. Die einzelnen Gebiete sind durch eine zunehmende "Künstlichkeit" der Situation gekennzeichnet (vgl. SELG 1977, S. 124). Diese Begriffsklärungen erscheinen sinnvoll, da etwa BELSCHNER noch von "Verhaltenstherapie in Erziehung und Unterricht" (BELSCHNER et al. 1975) spricht und PERLWITZ Verhaltensformung verwendet (PERLWITZ 1978), wobei von beiden das Gleiche oder doch recht Ähnliches gemeint wird. Zwar unterscheidet PERLWITZ (a.a.O., S. 7) noch zwischen Verhaltensformung und pädagogischer Verhaltensmodifikation, doch erscheint die Verwendung des Terminus "Verhal-

tensformung" nicht gerechtfertigt oder zumindest irreführend, da er schon seit langem für den englischen Ausdruck shaping und damit für einen eng begrenzten Vorgang verwendet wird (vgl. etwa FOPPA 1968, S. 136).

2.1 Bestandteile pädagogischer Verhaltensmodifikation

Bevor die eigentlichen Lernprinzipien und deren Anwendung diskutiert werden, ist es notwendig, diejenigen Merkmale einer Verhaltensmodifikation zu behandeln, die das Vorgehen der Verhaltensmodifikation kennzeichnen, aber entweder vollständig, oder teilweise von Lernprinzipien unabhängig sind. Es sind dies Bereiche, die ihre Wurzeln in der allgemeinen bzw. klinischen Psychologie haben.

2.1.1 Ablauf einer Verhaltensmodifikation

Bei verhaltensmodifikatorischen Programmen lassen sich typische Grundmuster des Vorgehens feststellen.

SCHOTT (1975, S. 62) stellt vier Grundphasen einer Veränderung auf.

1. Genaue Zielbestimmung,
2. Bestimmung des Ausgangszustands,
3. Kontrollierter Einsatz von Maßnahmen,
4. Erfolgskontrolle.

Bei diesem "experimentellen" Vorgehen ist die Operationalisierung von besonderer Bedeutung: sie verweist zugleich auf die behavioristische Grundlage solcher Vorgehensweisen. Durch Operationalisierung wird zwar einerseits das Verhalten präzisiert, auf der anderen Seite werden Verhaltens- und Erlebensbereiche, die nicht als 'offenes' Verhalten klassifiziert

werden können, ausgeschlossen. Bereits in diesen vier Grundphasen tritt ein guter Teil verhaltensmodifikatorischer Problematik zu Tage, die mit lernpsychologischer Thematik noch gar nichts zu tun hat. Das dahinter stehende Menschenbild zeigt ein Individuum, das als abhängige Variable zu reagieren hat, andere Bereiche sind unwichtig.

Der Vorteil liegt in der genauen Erfassung einzelner Variablen, wodurch eine Erfolgskontrolle einzelner Maßnahmen möglich wird, die bei anderen pädagogischen Beeinflussungsversuchen nicht mit dieser Genauigkeit zu erfassen ist.
Sieht man einmal von den grundsätzlichen Bedenken ab, die ein 'experimentelles' Vorgehen im pädagogischen Handeln mit sich bringt, so lassen sich noch differenziertere Interventionsmuster aufzeigen, wie sie etwa von THORESEN (1972,S.45) und SULZER und MAYER (1972) aufgestellt wurden.

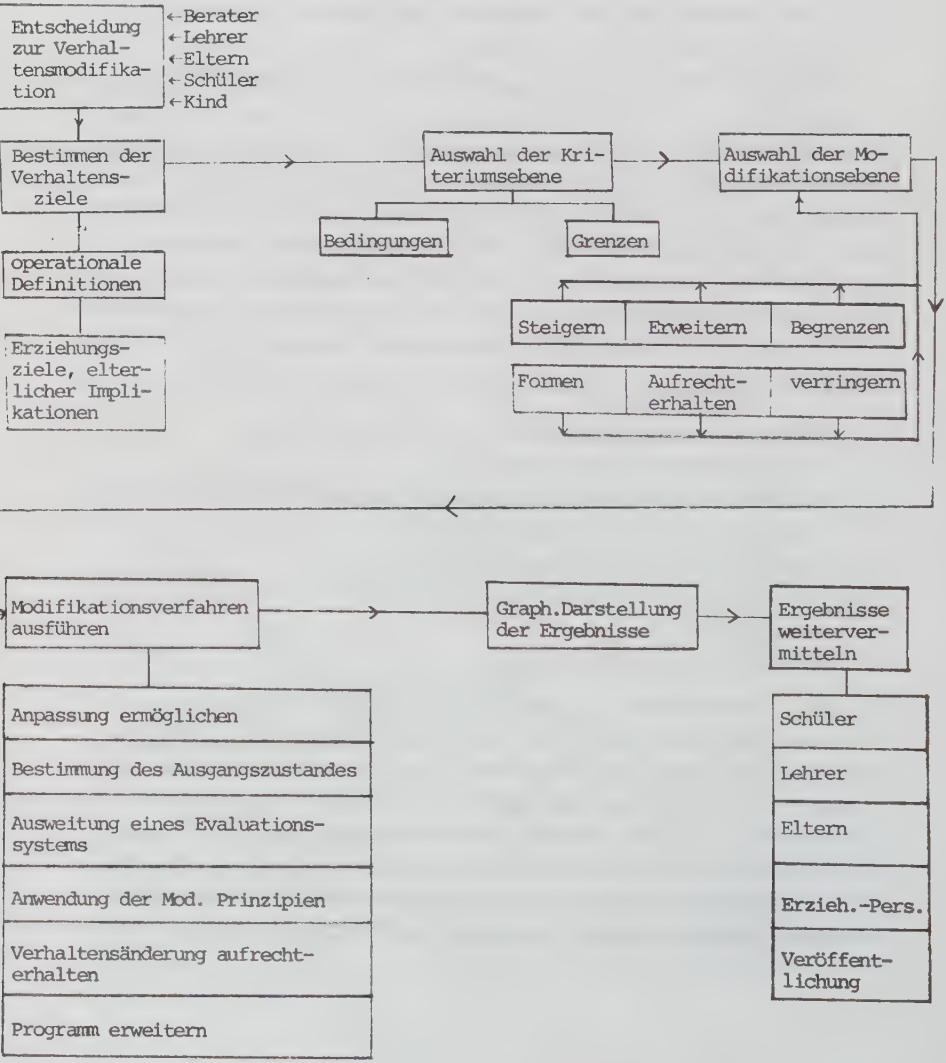
THORESEN (1972) unterscheidet sechs Interventionsschritte:

1. Definieren des Problems
2. Datenerhebung (Ausgangsniveau)
3. Aufstellen von Verhaltenszielen und Kriterien für ihr Erreichen mit den Beteiligten
4. Auswählen der Interventionstechniken
5. Beurteilen und Einschätzen (Evaluation) der Verhaltensänderungen
6. Beenden der Intervention

Wichtige Erweiterung zu den Phasen von SCHOTT (a.a.O.) ist Phase 3, das Aufstellen von Verhaltenszielen und Kriterien für ihr Erreichen mit den Beteiligten. Hier liegt nicht nur eine methodische Erweiterung des Modells vor, sondern es wird auch inhaltlich wesentlich verbessert, da die Vorstellungen der Beteiligten berücksichtigt werden sollen. Die Beteiligten können über die Rolle von 'Variablen in einem Experiment' hinaustreten, was unter pädagogischem Aspekt sicher-

lich als positiv zu bewerten ist.

Um einiges umfangreicher ist das Flußdiagramm einer Intervention von SULZER und MAYER (1972):



Die Grundphasen sind jedoch im wesentlichen die gleichen wie bei SCHOTT (a.a.O.) und THORESEN (a.a.O.). Das System kann dazu anregen, wichtige Punkte bei einer Intervention zu beachten. Es gilt allerdings auch hier die Kritik, daß die Betroffenen außer als Manipulationsobjekt keine Rolle spielen. Die Beteiligung der Betroffenen erfolgt nur am Rande, bei der Feststellung, daß Berater, Lehrer, Eltern, Schüler bzw. Kind an der Entscheidung zur Verhaltensmodifikation mitwirken. Dies tun sie aber zumindest auch als Objekt. Auch ein "Übersichtsschema zu den Handlungsschritten einer Verhaltensmodifikation" von ADAMEIT et al. (1978, S. 329) enthält - teilweise noch differenzierter - die gleichen Phasen.

EISERT und BARKEY (1979, S. 35) kritisieren an den vorliegenden Modellen zur Intervention, daß institutionelle, personelle und situative Voraussetzungen, eben auch die Interessen der Beteiligten, zu wenig berücksichtigt werden. Es würde das 'Vorfeld' der Intervention zu wenig beachtet.

Die Autoren (a.a.O., S. 42 f.) schlagen deshalb ein vorläufiges Modell vor, das den angeführten Kritikpunkten gerecht werden soll:

Appell als 'Hinweise auf Probleme'

Entscheidung

"Makroanalyse" "Mikroanalyse"

Systemanalyse Interessenanalyse Problemdefinition

Entscheidung

Vergleich der notwendigen und erreichbaren Voraussetzungen zur Intervention angesichts der Problemdefinition(en) für Individuen (-Gruppen) in spezifizierbaren Situationen.

Entscheidung

Entscheidung zur Verhaltensmodifikation im Sinne der Interventionsauswahl.

Entscheidung

Situations- und Verhaltensanalyse als Bestimmung der Verhaltenscharakteristika und -sequenzen.

Entscheidung über Zielverhalten

Überprüfen der Interventionsstrategien
Evaluation bezogen auf unterschiedliche Analyse- und Entscheidungskriterien und -niveaus.

Zu einigen Begriffen sind Erläuterungen notwendig. Makroanalyse ist "eine möglichst präzise Charakterisierung der Umstände, unter denen entschieden wird, ob in einer problemhaften Situation interveniert wird oder nicht" (EISERT und BARKEY 1979, S. 38).

Interessenanalyse wird im Sinne BERGOLDS (1974, S. 254) verstanden als die Frage "für welche Gruppen von Mitgliedern der Gesellschaft das gestörte Verhalten eine Verhinderung oder Reduktion von Verstärkern bedeutet, und inwieweit diese Gruppe die gesellschaftliche Macht besitzt, um einen Modifikationsprozeß zu erzwingen". Mikroanalyse wird als die "eigentliche verhaltenstheoretische Untersuchung von Verhaltensbeziehungen" angesehen.

Systemanalyse "sucht situationsübergreifende Bedingungen im Sinne institutioneller Strukturen und Hierarchien etwa auf dem bildungssoziologischen Niveau des gesamten Bildungssystems, ihrer Administration und der Schule als einer hierarchischen Struktur aufzudecken" (a.a.O., S. 4o).

Das Modell bezieht sich wesentlich stärker auf das "Vorfeld" pädagogischer Verhaltensmodifikationen. Wichtige und interessante Aspekte sind die Einbeziehung gesellschaftlicher Bedingungen und die Interessenlage der Beteiligten sowie die Beteiligung der Betroffenen an einer sequenziellen Entscheidungsfolge, bei der immer wieder von allen festgelegt wird, ob der Analyseprozeß weitergeführt wird oder nicht. Das Mo-

dell vermeidet den Anschein einer 'technologischen' Abfolge von Interventionsschritten, wie dies bei den vorhergehenden geschehen konnte. Aus theoretischer Sicht ist das Modell sicher gut geeignet, einen umfassenderen Ansatz in der Verhaltensmodifikation zu verwirklichen, gegen eine praktische Umsetzung dürften jedoch einige Punkte sprechen wie der Zeitaufwand ständiger gemeinsamer Entscheidungen (etwa bei Schulklassen), die tatsächliche hierarchische Struktur der Schule, das häufig auftretende hierarchische Denken und die möglicherweise mit zunehmender Berufserfahrung abnehmende Sensibili - tät gegenüber pädagogischen Problemen.

Weiterhin ist es durchaus notwendig und sinnvoll, die Interessen der Beteiligten zu berücksichtigen, doch kann es pädagogisch sinnvoll sein, Interessen von z.B. Schülern nicht immer oder zumindest nicht in vollem Umfang zu berücksichtigen, da sie wohlbegründbaren Intentionen entgegenstehen. Die Bewältigung und empirische Umsetzung des Modells könnte daher zu praxisbezogenen Modifikationen des Modells führen.

Die Stufenfolgen oder Interventionsschritte pädagogischer Verhaltensmodifikationen wurden in den letzten Jahren zunehmend komplexer. Damit wird dieser Veränderungsansatz den Problemstellungen in der Realität sicherlich besser gerecht. Wie schon beim Modell von EISERT und BARKEY (1979) deutlich wird, treten kognitive Elemente wie Vergleiche, Analysen, Entscheidung, Anschauungen und Interessen der Beteiligten stärker ins Blickfeld der Verhaltensmodifikation. Ebenfalls stärker muß die Zielbestimmung bei verhaltensmodifikatorischen Maßnahmen berücksichtigt werden (vgl. auch SELG 1977, S. 125 ff.).

2.1.2 Untersuchungspläne

Bei der Begriffsbestimmung von Verhaltensmodifikation wird gewöhnlich hervorgehoben, daß sie durch ein experimentelles Vorgehen gekennzeichnet sei (SELG 1977, S. 123, EISERT und BARKEY 1975, S. 98). Vor einigen Jahren bezog sich dieses experimentelle Vorgehen darauf, daß bei zu untersuchenden Einzelpersonen oder Gruppen ein 'Vorher-Während-Nachher'-Ansatz gewählt wurde, der durch unterschiedliche 'Treatmens' in diesen Phasen bestimmt war (etwa KERN 1974; BELSCHNER et al. 1975). Das ABAB-Design wurde schon bald durch den 'multiple-Baseline-Ansatz' ergänzt, bei dem einzelne Verhaltensweisen in ihrer Grundrate erfaßt und dann in systematischer Weise nacheinander beeinflußt werden (BELSCHNER et al. 1975). Charakteristisch für experimentelles Vorgehen ist ja die Manipulation der unabhängigen Variablen, um systematische Veränderungen der abhängigen Variablen zu provozieren. Besteht der angenommene Zusammenhang zwischen beiden Variablen, wird sich eine entsprechende Veränderung der abhängigen Variablen zeigen, die dann prüfstatistisch abzusichern ist. Voraussetzung für derartiges Vorgehen ist eine experimentelle Situation, in der andere einflußnehmende Variablen ausgeschaltet oder zumindestens kontrolliert bzw. erfaßt werden. In therapeutischen Situationen bzw. Untersuchungen mag dies noch eher gelingen. Doch ist zu fragen, ob diese Vorgehensweise auch in der pädagogischen Verhaltensmodifikation sinnvoll eingesetzt werden kann, da doch zahlreiche Umstände in der Umgebung der Situation Einflüsse auf die Ergebnisse zeigen dürften. Zu differenzieren wäre womöglich auch hinsichtlich der Modifikation von Verhaltensweisen bei Einzelpersonen und von Gruppen.

Die Vorgehensweise des ABAB-Designs (A_1 Erhebung einer stabilen Grundrate, B_1 Einführung einer Maßnahme, A_2 Wiederherstellung der Bedingung A_1 und B_2 Herstellung der Bedingun-

gen in B_1) unterstellt die Wirkung einer Maßnahme, wenn in B_1 eine erwartete Veränderung des Verhaltens eintritt, in A_2 wieder Grundratenniveau erreicht wird, und sich in B_2 das Niveau von B_1 einstellt.

Treten die beschriebenen Ereignisse ein, so wird ein funktionaler Zusammenhang zwischen den abhängigen Variablen und den experimentellen Bedingungen angenommen.

Die Auswertung solcher Anordnungen beschränkt sich meistens auf die Angabe von Mittelwerten und Varianzen, häufig auch Prozentwerten und nahezu immer auf graphische Darstellungen (als Beispiele: GLYNN et al. 1973; RISLEY u. HART 1968; KESSLER u. LABATT 1976). Trotz der sicherlich aufscheinenden 'Evidenz', die gerade graphische Darstellungen auszeichnen, zeigen auch die Art der Zeichnung, der Anordnung, des Maßstabes usw. einen erheblichen Einfluß auf die Interpretation. Darüberhinaus fehlen häufig Bewertungen mit prüfstatistischen Verfahren, die das Ergebnis auf eine objektivere Grundlage stellen könnten.

KERN (1976, S. 144) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, daß noch ungeklärt sei, ob nonparametrische Verfahren, Varianzanalysen mit Meßwiederholungen oder Zeitreihenanalysen (GLASS et al. 1975) die angemessenen Verfahren seien. Da auch in den neuesten Veröffentlichungen von EISERT u. BARKEY (1979) oder PERWLITZ (1978) zu dieser Frage keine neuen Informationen zu finden sind, scheint dieses Problem noch einer Lösung zu harren.

Probleme ergeben sich auch, wenn die verwendeten Daten nicht auf Intervallskalen-Niveau liegen. Dazu tritt das Problem der Abhängigkeit der Daten, die ja eine Zeitreihe darstellen.

Zudem dürfte es nicht immer gelingen, in der Phase A_2 exakt die Bedingungen der Phase A_1 herzustellen; besonders im päda-

gogischen Bereich ist es häufig völlig unerwünscht, erreichte Fortschritte bewußt zu reduzieren. Trotzdem ist es bei jeder Verhaltensmodifikation, eingesetzt aus Gründen der Forschung oder der Anwendung notwendig, die erzielte Veränderung zu überprüfen. Von EISERT und BARKEY (1979, S. 67) werden als weitere Kritikpunkte genannt:

1. Die Baselines weisen keine genügende Stabilität auf;
2. Aus pädagogischem Aspekt heraus sollte jede Lehrertätigkeit dem Kinde nützen; dies wäre in der Reversion (A_2) nicht der Fall;
3. Es gibt Verhaltensweisen - wie Schreiben, Radfahren usw. - die, einmal gelernt, nicht umgekehrt werden können.

Der ABAB-Plan weist also einige Schwächen auf, die seinen Einsatz gerade in der pädagogischen Verhaltensmodifikation fraglich erscheinen läßt. Besonders bei nicht reversiblen Verhaltensweisen, die im pädagogischen Feld häufig auftreten, wäre der Einsatz eines ABAB-Designs nicht angemessen, ja geradezu verfehlt.

Die genannten Autoren schlagen folgende alternativen Versuchspläne vor:

1. Multiple Versuchspläne
2. Versuchsplan mit "simultanen" Interventionen
3. Versuchsplan mit sich änderndem Kriterium
4. Kontrollgruppen-Vergleiche.

1. Beim multiplen Versuchsplan wird auf eine Reversionsphase verzichtet. Statt dessen werden mindestens zwei verschiedene und unabhängige Verhaltensweisen (darauf weisen besonders ADAMEIT et al. 1978 hin) in einer Grundkurve erfaßt und nach erfolgter Stabilisierung nacheinander beeinflußt, so daß erst nach erfolgreicher Veränderung der Verhaltensweise 1 eine Beeinflussung von Verhalten 2 einsetzt. Sind die zwei Verhaltensweisen aber nicht unabhängig - was im Zweifelsfall

erst im Nachhinein bekannt wird - so kann die Maßnahme 1 auch die Verhaltensweise 2 beeinflussen und umgekehrt. Der Vorteil einer multiplen Baseline, daß keine Reversion einmal aufgebauten Verhaltens notwendig ist, wird durch die Forderung nach Unabhängigkeit von den verschiedenen Verhaltensweisen und den eingesetzten Maßnahmen erheblich relativiert. Wenn auch solche Erscheinungen in Hinsicht auf mögliche Generalisierungen grundsätzlich erwünscht sein mögen, erschweren sie doch die klare Herausarbeitung funktionaler Zusammenhänge zwischen unabhängiger und abhängiger Variable.

Multipler Versuchsplan und ABAB-Design lassen sich auch kombinieren (BELSCHNER et al. 1975, S. 76 f.). Damit ist sicherlich eine noch bessere Sicherung funktionaler Zusammenhänge möglich, die erheblichen pädagogischen Nachteile der Reversionsphase (vgl. Kritik am ABAB-Design) bleiben damit aber voll bestehen.

Bei einer hinreichenden Verhaltensanalyse dürfte der multiple Versuchsplan eine "echte" Alternative zum Reversionsplan sein, die nicht unerheblichen Schwächen sind dabei zu berücksichtigen.

2. Beim Versuchsplan mit "simultanen" Interventionen sollen die Fragen nach dem Ausmaß der Änderung des Zielverhaltens und nach der Effektivität der angewandten Interventionsformen beantwortet werden.

Bei einer Versuchsperson wird z.B. kooperatives Verhalten sozial verstärkt, nicht kooperatives Verhalten mit time-out beantwortet. Mit Hilfe eines "Lateinischen Quadrats" läßt sich dann feststellen, welche Interventionsform effektiver ist (EISERT u. BARKEY 1979, S. 7o ff.).

Nicht erkennbar sind andere mögliche verhaltensändernde Ursachen, so daß der Einsatz dieser Methode auf Effektivitätsvergleiche beschränkt erscheint.

3. Beim Versuchsplan mit sich änderndem Kriterium wird ein zu erreichendes Ziel festgelegt, das dann nach Erreichen verändert wird. Nach EISERT u. BARKEY (1979, S. 73) "ist" ... die Kontrolle über die Einflußvariablen ... beim Versuchsplan mit sich änderndem Kriterium geringer als etwa beim ABAB-Design oder den multiplen Versuchsplänen. Die effektiven Verhaltensbedingungen können nicht mit Sicherheit festgestellt werden."

Das Verfahren ähnelt der sukzessiven Approximation, bei der es auch um Zielannäherung in kleinen Schritten geht. Es könnte daher bei unterrichtlichen Problemen gut eingesetzt werden. Die prinzipiellen Schwächen bleiben aber bestehen.

4. Kontrollgruppen-Vergleiche
Verhaltensmodifikatorische Untersuchungen sind gewöhnlich so angelegt, daß über die Zeiträume der Baseline-Erhebung und der Intervention - zahlreich und in regelmäßigen Abständen erhoben - Daten gesammelt werden. Die vielfältigen Anordnungsvarianten von Experimenten, die etwa SCHWARZ (197o) anführt, sind also nur soweit interessant, als es sich um Zeitreihenanordnungen handelt.

Von sämtlichen 16 Möglichkeiten verbleiben unter den quasiexperimentellen Anordnungen (SCHWARZ 197o, S. 531 ff.) hier nur die Anordnung mit mehrfachen Zeitreihen. Die einen Messungen werden in der Experimentalgruppe, die weiteren Datenerhebungen in der (bzw. den) Kontrollgruppen durchgeführt.
Das Schema sieht so aus:

O O O O X O O O O	Ex.-Gruppe	O = Beobachtung
O O O O O O O O O	K. -Gruppe	X = experimentelle Variable

SCHWARZ (197o, S. 585) bewertet diese Anordnung wie folgt: "Dies ist ganz allgemein gesagt, eine ausgezeichnete quasi-

experimentelle Anordnung, vielleicht die beste der brauchbaren Anordnungen ... Da in Schulen wiederholte Messungen leicht vorgenommen werden können, ist die mehrfache Zeitreihenanordnung besonders für die Unterrichtsforschung geeignet."
Der Nachteil der quasi-experimentellen Anordnungen liegt darin, daß keine zufällige Zuordnung von Versuchspersonen zu Versuchsgruppen und eventuell von experimentellen Stimuli möglich ist. Dennoch wäre es ohne weiteres denkbar, den Ansatz der mehrfachen Zeitreihen noch auszuweiten, etwa in folgender Form:

O O O O X_1 O O O O
\- - - - - - - - -
O O O O X_2 O O O O

\- - - - - - - - -
O O O O O O O O O

Dies wäre noch keine "echte" experimentelle Anordnung, doch könnten verschiedene experimentelle Bedingungen unter gegenseitiger Kontrolle untersucht werden.

SCHWARZ (197o, S. 583) führt aus, daß bei mehrfachen Zeitreihen die innere Gültigkeit des Experiments in den Faktoren zwischenzeitliches Geschehen, Reifung, Testen, Hilfsmittel, Regression, Auswahl und Einbuße von Versuchspersonen sowie Wechselwirkung zwischen Auswahl und Reifung voll gegeben sei, während die äußere Gültigkeit recht fraglich sei.

Denkbar wäre als weitere Möglichkeit, daß man randomisierte Versuchsgruppen zusammenstellt und diese Gruppen mit Vor- und Nachtest einem klassischen Diagnostikverfahren unterwirft. Damit wäre auch der Faktor Wechselwirkung zwischen Testen und der experimentellen Variable kontrolliert, und somit eine höhere äußere Gültigkeit gegeben (SCHWARZ 197o, S. 467). Dem steht aber das Problem entgegen, daß zwischen einer "herkömmlichen und einer verhaltenstheoretischen Diagnostik" (SCHULTE 1976;

WESTMEYER 1976) unterschieden wird; die verhaltenstheoretische Diagnostik würde nur solche Verhaltensweisen messen, die erstens relevant, zweitens beobachtbar und drittens veränderungsfähig sind (vgl. auch Punkt 6.1.).

Das Problem von Versuchsplänen bzw. Untersuchungsplänen in der Verhaltensmodifikation scheint noch nicht endgültig gelöst. Die traditionell verwendeten Designs wie ABAB-Plan oder multiple Baseline zeigen gewisse Schwächen, die Versuchspläne mit "simultanen" Interventionen bzw. mit sich änderndem Kriterium sind noch nicht genügend erprobt bzw. erfüllen nur spezifische Anforderungen.

Bei Ansätzen mit Kontrollgruppen bestehen Schwierigkeiten zwischen den Ansätzen der herkömmlichen und verhaltenstheoretischen Diagnostik; zusätzlich ist bei mehrfachen Zeitreihen in der Verhaltensmodifikation ein erheblicher Aufwand zu konstatieren (bei der Erhebung der Beobachtungsdaten).

Der Ansatz mit Kontrollgruppen ist in der pädagogischen Verhaltensmodifikation bisher nicht so häufig eingesetzt worden, wie neuere Veröffentlichungen zeigen (etwa PERLWITZ 1978; MEES & SELG 1977; ROST 1975; KERN 1976).

Zu erwähnen ist noch die "R_n-Statistik" von REWUSKY (1967). Hierbei wird ein multiples Baseline-Design eingesetzt, wobei die Daten von verschiedenen Versuchspersonen verarbeitet werden. Das jeweilige Treatment wird für jede Versuchsperson zu einem anderen Zeitpunkt eingesetzt, wobei der Zeitpunkt der Treatmenteinführung zufällig ist. Als Vergleich werden jeweils die Daten der Versuchspersonen herangezogen, die noch unbehandelt sind. Ohne Intervention sind Rangkombinationen für jede Versuchsperson gleich wahrscheinlich. Effekte der Intervention schlagen sich in einem niedrigeren Rangwert nieder.

Dieses Vorgehen könnte als Versuchsplan auf ganze Schulklassen, nicht aber auf einzelne Schüler angewendet werden, da

hier kaum einzelne Treatments eingesetzt werden können, ohne daß die Mitschüler davon beeinflußt werden.

Einen Überblick zu möglichen Designs für Einzelfalluntersuchungen in der klinisch-psychologischen Forschung gibt FICHTER (1979). Diese Möglichkeiten sind nicht ohne weiteres in der pädagogischen Verhaltensmodifikation einsetzbar (gegenseitige Beeinflussung von Schülern und auch Lehrern); sie können aber Anregungen für diesen Bereich geben.

2.1.3 Verhaltensanalyse

Der Begriff der Verhaltensanalyse wird in der Literatur recht uneinheitlich gebraucht. So stellen GRÄFF et al. (1976, S.25) fest, "die Verhaltensanalyse liefert uns:

- Komponenten und Auftretenshäufigkeiten abweichenden Verhaltens
- in begrenztem Maß Hinweise auf die Entstehung einer bestimmten Verhaltensweise
- Bedingungen der Aufrechterhaltung dieser Verhaltensweisen
- Anhaltspunkte für die Auswahl bestimmter Modifikationstechniken

sowie über Schwierigkeiten und den ungefähr notwendigen Zeitbedarf für eine Modifikation.

Grundlagen der Verhaltensanalyse sind:

- Befragung (Exploration/Anamnese)
- Beobachtung
- Tests, Fragebogen."

EISERT und BARKEY (1979, S. 43 ff.) verstehen unter Verhaltensanalyse offenbar vor allem Beobachtung im Unterricht. Sie messen zwar einer "Makro- und Mikroanalyse, der System- und Interessenanalyse" (wie schon bei 2.1.1) ausgeführt) im 'Vorfeld' der Verhaltensmodifikation eine erhebliche Bedeutung zu, doch stellen sie weiter fest, "Verhaltensbeobachtung als wesentlicher methodischer Bestandteil der Verhaltensanalyse dient im wesentlichen einer funktionalen Analyse, um Wenn-Dann-Beziehungen zwischen dem in Frage stehenden Verhalten in einer sozialen Situation aufzudecken" (S. 62).

Diese Anschauungsart erscheint etwas einseitig, denn das Vorgehen der Verhaltensanalyse und die Verwendung des Begriffs selbst dürfte sich ursprünglich an dem Schema zur Verhaltensanalyse im klinisch-psychologischen Bereich von KANFER und SASLOW (1969) orientieren.

Dieses Schema wurde von HOFFMANN (1975, S.119 ff.) und von GRÄFF et al. (1976, S. 27 ff.) für den Gebrauch im Schulbereich adaptiert und besteht aus einem Anamnese-Schema für die Hauptbereiche:

1. Erste Analyse des Problemverhaltens
2. Klärung der Problemsituation
3. Motivationsanalyse
4. Entwicklungsanalyse
5. Analyse der Selbstkontrolle
6. Analyse der sozialen Bedingungen.

Wie aus der Bezeichnung 'Anamnese-Schema' ersichtlich, sollen die Informationen durch eine Befragung der beteiligten Personen - hier also Schüler, Lehrer, Eltern - hervorgehen. Zwar hat die Verhaltensbeobachtung zur Analyse von Kontingenzen beim Problemverhalten und zur Überprüfung von Verhaltensänderungen bei einer Verhaltensmodifikation eine integrale Bedeutung, doch wäre die zu enge Beziehung zwischen Verhaltensbeobachtung und Verhaltensanalyse, wie sie EISERT und BARKEY (1979) sehen, eine zu eingeschränkte Betrachtungsweise. Gerade wegen der vielfältigen Fehlermöglichkeiten bei der Methode der Beobachtung (z.B. ATTESLANDER 1975, MEES und SELG 1977) und der notwendig eingeschränkten Fragestellungen bei Beobachtungen, ist es sinnvoll, Datenerhebungen durch Beobachtungen mit anderen Methoden zu kontrollieren und zu ergänzen, um zu umfassenden Bewertungen zu gelangen.

Auch ADAMEIT et al. (1978, S.1o3) bezeichnen als die Methoden der Verhaltensanalyse Befragung, Tests, Beobachtung. Die sich anschließende Einschränkung, daß nur beobachtbares Verhalten objektive Aussagen über den Menschen erlaube und somit Beobachtetes nicht mehr erfragt werden müsse, kann nur solange nicht

als naiv bezeichnet werden, soweit man den Menschen auf 'offes Verhalten' reduziert. Die sich abzeichnende Verbreiterung des verhaltenstheoretischen Ansatzes (MAHONY 1977 und JAEGGI 1979) wird hier nicht gesehen.

Es erscheint sinnvoll, grundsätzlich verfügbare Daten auch in die Verhaltensanalyse einzubeziehen. Die Forderung, daß diese Daten den Gütekriterien der klassischen Testtheorie genügen sollten, ist zwar zu berücksichtigen, kann aber bei Beobachtungen und Befragungen sicherlich nicht immer voll erfüllt werden.

Als verwendbare Methoden bei Fragebogen und Tests geben GRÄFF et al. (1976) das soziometrische Verfahren sowie Fragebogen zur Erfassung von Angst wie den "Angstfragebogen für Schüler" von WIECZERKOWSKI et al. (1975) oder das "Fear Survey Schedule for Children" von SCHERER und NAKAMURA (deutsche Fassung in SCHULTE 1974) an. Für Fragen der sozialen Anpassung kann die Skala "soziale Erwünschtheit" des "Angstfragebogens für Schüler" (siehe oben) verwendet werden. Soziale Einstellungen können mit dem "sozialen Motivationstest" von MÜLLER (1966) oder dem "sozialen Einstellungstest von JOERGER (1968) erfaßt werden. Für Schülerselbsteinschätzungen kann auf einen von HOFER (1969) verwendeten Fragebogen zurückgegriffen werden. Auch die Einsatzmöglichkeit von Rollenspielen oder gruppendynamischen Spielen (KIRSTEN 1973) muß überlegt werden.

Eine Verhaltensanalyse als Grundlage einer Verhaltensmodifikation, die nur auf der Grundlage von Beobachtungen beruht, erbringt häufig nicht alle möglichen und eventuell notwendigen Informationen für eine Verhaltensänderung. Verhaltensanalyse sollte die umfassende psychologische Klärung von problematischen Verhaltensweisen, Situationen, der Einfluß von Normen und Erwartungen der sozialen Umgebung, sowie der Einfluß von Institutionen auf die betroffenen Personen sein. Damit sollte also auch die Analyse der im 'Vorfeld' einer Intervention (EISERT und BARKEY 1979, S. 37) auftauchenden Probleme und Entscheidungen erfaßt werden.

Im Sinne der kognitiven Erweiterung des verhaltenstheoretischen

Ansatzes ist es auch möglich, neben der Beobachtung weitere diagnostische Verfahren in den Prozeß der Verhaltensanalyse einzubeziehen, wie Befragung, Fragebogen und Tests, soziometrische Verfahren usw. Dabei sollte die Klärung von Kontingenzen als dem Kernpunkt der Verhaltensanalyse nicht aus den Augen verloren werden, gleichzeitig aber das soziale und institutionale Umfeld stärker gewichtet werden.

2.1.4 Verhaltensbeobachtung

Verhaltensmodifikation ist gekennzeichnet durch ein hohes Ausmaß an Kontrolle über die zu verändernden Verhaltensweisen sowie über die Wirksamkeit der eingesetzten Maßnahmen. Dies, sowie die gedankliche Herkunft vom behavioristischen Denken, legen als Analyse- und Kontrollmethode die Verhaltensbeobachtung nahe, da sie "... (es) ... erlaubt, ... soziales Verhalten in dem Zeitpunkt festzuhalten, in dem es tatsächlich geschieht" ATTESLANDER 1975, S.141). Verhalten wird durch Beobachtung unmittelbar erfaßt (SCHULTE 1974, S.189); da es sich bei Verhaltensmodifikation um die Veränderung des Verhaltens eines Individuums handelt und Verhalten mit ADAMEIT et al.1978,S. 25) "alle Reaktionen eines Organismus" sind, "die direkt beobachtbar, mit Instrumenten feststellbar oder sicher erschließbar sind aufgrund von Beobachtbarem oder Feststellbarem", kommen andere Erfassungswege kaum mehr in Frage. Die Formulierung von ADAMEIT sollte mit der Unterscheidung in 'offenes' und 'verdecktes' Verhalten präzisiert werden. Nach HUBER und BIRBAUMER (1977, S.514) ist offenes Verhalten "das durch Fremdbeobachtung direkt wahrnehmbare oder durch geeignete Registriereinrichtungen erfaß- und meßbare Verhalten", verdecktes Verhalten ist danach "nicht direkt beobachtbar, sondern lediglich auf Grund bestimmter offener Verhaltensweisen erschlossen ... oder durch Introspektion bekannt ... Dazu ... rechnen kognitive Prozesse (z.B. Vorstellen und Denken), aber auch die motionalen und motivationalen Vorgänge (z.B. Gefühls- und Triebregungen, Ängste etc.)...".

Die Formulierung von ADAMEIT et al. (1978), Verhalten seien alle Reaktionen, die sicher erschließbar sind aufgrund von Beobachtbarem oder Feststellbarem" kann wohl so gesehen werden, daß auch 'verdecktes Verhalten' in verhaltensmodifikatorische Überlegungen einbezogen werden kann.

Mit den obigen Ausführungen dürfte hinreichend begründet sein, warum Beobachtung in der Verhaltensmodifikation eine so wichtige Rolle spielt.

Auf die Bedeutung der Beobachtung in der Verhaltensanalyse wurde bereits hingeweesen. Gleichgewichtig daneben steht die Funktion der Beobachtung als Kontrollmethode, was sich in der Erhebung der Grundrate, während eines verhaltensändernden Programms und bei einer eventuellen Nachuntersuchung auswirkt.

Jede Wahrnehmung ist aber als Kompromiß zu verstehen zwischen dem, was man wahrzunehmen erwartet und dem faktisch vorgefundenen (BRUNER nach AMMER et al. 1976, S. 73). Daraus folgt, daß die zunächst so passend und erfolgversprechend erscheinende Methode der Beobachtung durch zahlreiche Fehlermöglichkeiten beeinträchtigt wird.

Die Aussage von ADAMEIT et al. (1978, S. 1o3) "daß nur beobachtbares Verhalten objektive Aussagen über den Menschen erlaubt", wird schon dadurch eingeschränkt, daß die Beobachtung keine objektive Methode ist, betrachtet man die Vielzahl von Beobachtungsfehlern.

ATTESLANDER (1975, S. 164 ff.) zählt auf:
"Zu frühe Wertung, Identifizierung mit den Aktoren, Verfälschung durch kognitive Vorgänge, zu rasche Abstraktion Unvertrautheit mit der Gruppenkultur, exogene Inhaltsfüllung, Mißachtung von Hinweisen, fehlerhafte Aufzeichnung, vorstruk - turierte Beobachtung, Verfälschung der sozialen Situation durch die Beobachter, zu frühe Strukturierung der Beobachter, zufällige Auswahl der Beobachtungsperioden". GRAEFF et al. 1976, S. 44 f.) führen "Selektion, Organisationstendenzen,

Akzentuierung und Fixation" als typische Wahrnehmungsfehler an.

MEES (1977, S. 69 ff.) unterscheidet Beobachtungsfehler, Beobachtungserwartungseffekte und Reaktivitätseffekte zusätzlich zu den schon angeführten Beurteilungsfehlern.
Beobachterfehler entstehen als systematische Fehler bei der Protokollierung, indem die Beobachter z.B. den Hypothesen des Versuchsleiters entsprechen wollen. Beobachtererwartungseffekte ergeben sich ebenfalls durch Kenntnis der Hypothesen bei den Beobachtern; sie können auf indirektem Weg die zu Beobachtenden im Sinne der Hypothesen beeinflussen. Bei der Reaktivität unterscheit MEES allgemeine Reaktivität als Wirkung, die aus der Anwesenheit eines Beobachters entsteht und spezifische Reaktivität, die durch entsprechende Änderung des Verhaltens der Beobachteten in verschiedenen Beobachtungsphasen gekennzeichnet ist.

Wie ATTESLANDER (1975, S. 164) feststellt, fehlt noch eine eigentliche "Fehlertheorie". Diese zu erstellen dürfte - aufgrund der dargestellten recht unterschiedlichen Standpunkte - nicht einfach sein. Die - unsystematisch - aufgezählten Beobachtungsfehler zeigen deutlich die Schwachstellen des Verfahrens.

Eine weitere Problematik liegt in der Auswahl möglicher Beobachtungsmethoden. Auch hier sind recht unterschiedliche Ansätze vorhanden. ATTESLANDER (1975, S. 136 ff.) unterscheidet zwischen naiver und systematischer oder wissenschaftlicher Beobachtung. MEES (1977, S. 16) spricht in diesem Zusammenhang statt von naiver auch von freier Beobachtung, die einmal zur normalen Lebensbewältigung zählt, zum anderen als Vorstufe für wissenschaftliche Beobachtungen dienen kann.

ADAMEIT et al. (1978, S. 1o6 ff.) differenzieren zwischen unsystematischer Beobachtung (subjektive Ergebnisse, keine Häufigkeitsangaben) und systematischer Beobachtung (Beschrän-

kung auf festgelegte Verhaltensweisen, Aufzeichnung dieser Verhaltensweisen nach bestimmten Regeln). Obwohl der Begriff "systematische Beobachtung" von zahlreichen Autoren verwendet wird, finden sich doch recht unterschiedliche Auffächerungen dieses Bereichs.

ATTESLANDER (1975, S. 136 ff.) teilt ein in unstrukturierte und strukturierte Beobachtung, die jeweils eine Beobachtung mit geringem bzw. hohem Partizipationsgrad sein kann und jeweils offen oder verdeckt ablaufen kann. ADAMEIT et al. (1978, S. 1o9 ff.) führen die Kategorienbildung sowie kontinuierliche und diskontinuierliche Beobachtung an (so auch KERN 1974, S. 31).

FASSNACHT (1979, S. 1o2 ff.) unterscheidet folgende Beobachtungssysteme:
Verbal-, Nominal-, Zeichen-, Kategorien-, Dimensional-, und Struktural-Systeme. MEES (1977, S. 17 ff.) stellt drei Arten systematischer Beobachtung dar:

1. Verfahren der isomorphen Deskription; das Beobachtende soll möglichst vollständig und unverändert wiedergegeben werden.
2. Verfahren der reduktiven Deskription; Beschränkung auf interessierende Verhaltensweisen bzw. Zusammenfassung in Verhaltensklassen. Dabei kann zwischen Zeichensystemen (Protokollierung vorher festgelegter Ereignisse) und Kategoriensystemen (Zuordnung jedes auftretenden Verhaltens zu einer Kategorie des Beobachtungssystems) unterschieden werden.
3. Verfahren der reduktiven Einschätzung; Reduzierung des Verhaltens auf bestimmte Parameter und Einschätzung der Ausprägung dieser Parameter.

Weitere Einteilungen von MEES (S. 24 ff.) betreffen Feld - bzw. passiv-teilnehmende und sogenannte nichtteilnehmende

Beobachtung, technisch-vermittelte vs. unvermittelte Beobachtung sowie offene vs. verdeckte Beobachtung.

Die verwirrende Vielzahl von Begriffen bei der Einteilung von Beobachtungsarten ist u.a. darauf zurückzuführen, daß unterschiedliche Beschreibungsebenen gewählt werden: so etwa die Zeitebene bei der Unterscheidung kontinuierliche und diskontinuierliche Beobachtung, der Grad der Teilnahme des Beobachters bei der Unterscheidung nach hohem oder geringem Partizipationsgrad, offener oder verdeckter, aktiv- oder passiv-teilnehmender Beobachtung, oder die Ebene des Systems, wie Zeichen-System, Kategorien-System usw.

Im Bereich der Beobachtungsmethoden ist eine einheitliche No - menklatur dringend erforderlich; dabei wäre auch zu klären, welche der vorhandenen Begriffe sich inhaltlich decken bzw. sich inhaltlich ähnlich sind. Da die Vereinheitlichung der Nomenklatur im Rahmen dieser Arbeit nicht zu leisten ist, sind die im folgenden verwendeten Begriffe zu klären.

Lassen sich im Bereich der Verhaltensmodifikation bestimmte Beobachtungsverfahren als besonders geeignet herausstellen?

Da die Verhaltensbeobachtung im Rahmen der Verhaltensmodifikation - wie ausgeführt - eine besondere Bedeutung hat, kommt eigentlich nur wissenschaftliche bzw. systematische Beobachtung in Frage. Diese unterliegt dann den Gütekriterien, die für andere Methoden der Datenerhebung gelten (Reliabilität, Validität, Objektivität; vgl. auch MEES 1977, S. 1). Die besten Ergebnisse dürften dann mit einer systematischen, strukturierten, nichtteilnehmenden, verdeckten Beobachtungsmethode erzielt werden (GRAEFF et al. 1976, S. 38).

Zu den einzelnen Begriffen:

1. Systematisch: die Beobachtung dient einem klar bestimmten (wissenschaftlichen) Zweck, wird innerhalb eines theoretischen Bezugsrahmens vollzogen, ist geplant und nicht

zufällig; wird geplant aufgezeichnet und ist grundsätzlich nach den Gütekriterien überprüfbar (vgl. ATTESLANDER 1975, S. 141).

2. Strukturiert: Aufzeichnung von Beobachtungen nach einem System relativ differenzierter Beobachtungskriterien. Dazu zählt die Festlegung der Beobachtungseinheit, der Kategorien, der Zeitintervalle, der Hilfsmittel usw.

3. Nichtteilnehmend: Der Beobachter nimmt an den Interaktionen der zu Beobachtenden nicht teil bzw. interagiert nicht mit einer zu beobachtenden Einzelperson - soweit dies überhaupt möglich ist; ATTESLANDER (1975, S. 151) verwendet den Begriff nicht-teilnehmend nicht, da er annimmt, daß jede Beobachtung in gewissem Maße teilnehmend ist.

4. Verdeckt: Der Beobachter ist für die Beobachteten nicht sichtbar bzw. gibt seine Beobachtungstätigkeit nicht zu erkennen. Reaktivitätseffekte sollen damit möglichst gering gehalten werden. Verdeckte Beobachtung erfordert in der Regel besondere Einrichtungen (Einweg-Spiegel, Tonübertragung, eventuell verdeckte Kameras, usw.).

Dieser Idealfall der Beobachtung läßt sich nur verwirklichen, wenn 1. eigene Beobachter eingesetzt werden und 2. Einrichtungen für verdeckte Beobachtung vorhanden sind. Letzteres bringt einen erheblichen Aufwand mit sich und kann die Situation von einer Feld- in eine Laboruntersuchung verändern, was zusätzliche Probleme aufwirft.

Wird etwa ein Lehrer - ohne zusätzliche Beobachter - eine Verhaltensmodifikation durchführen, so muß er teilnehmende Beobachtung einsetzen, auch eine verdeckte Beobachtung dürfte schwerlich möglich sein. Je künstlicher die Situation wird, desto eher wird nichtteilnehmende und verdeckte Beobachtung möglich.
Diesen Vorstellungen an Exaktheit zuwiderlaufend sind aber

Gedanken über möglichst große Beteiligung der Betroffenen an der Durchführung einer Verhaltensmodifikation (etwa REDLICH u. SCHLEY 1978), die eine verdeckte Beobachtung ausschließen würde. Die Forderung nach systematischer und strukturierter Beobachtung sollte in jedem Falle erfüllt werden; ob teilnehmende oder nicht teilnehmende Beobachtung eingesetzt wird, ist nach den Umständen zu entscheiden. Beim Problem der offenen bzw. verdeckten Beobachtung sind auch moralische bzw. Gesichtspunkte der Partizipation zu berücksichtigen.

Im Sinne der Einteilung von MEES (1977, S. 17 ff.) in isomorphe Deskription, reduktive Deskription und reduktive Einschätzung kann isomorphe Deskription in der Regel wegen des damit verbundenen hohen Aufwands ausgeschlossen werden. Da "reduktive Einschätzungen ... jedoch zu den schwierigsten psychologischen Tätigkeiten überhaupt ... gehören" (MEES, a.a.O., S.23) ist die notwendige Genauigkeit in vielen Fällen nicht zu erzielen; dieses Verfahren hat auch bisher in der Verhaltensmodifikation keine wesentliche Bedeutung erlangt. Somit verbleiben als Verfahren reduktive Deskription, Zeichen- und Kategoriensysteme. Die Anzahl der möglichen Kategorien ist nicht ganz unumstritten. MEES (1977, S. 2o) gibt an, daß die häufig genannte Obergrenze von zehn Kategorien nur für Systeme mit Zustands-, nicht mit Ereigniskategorien gelte und nennt für letztere eine Grenze von 3o Kategorien. Dies dürfte aber nur bei völlig klarer Kategoriendefinition und bestens trainierten Beobachtern, die auch häufig eingesetzt werden, erreichbar sein.

Ein erhebliches Manko der Beobachtungsmethode dürfte darin liegen, daß trotz zahlreicher vorliegender "fertiger" Beobachtungssysteme (z.B. 43 Beobachtungsinstrumente in HANKE et al. 1974, S. 86 ff. oder zahlreiche Beobachtungsmodelle in WALTER 1973) für spezielle Untersuchungen und Fragestellungen immer wieder "neue" Systeme entwickelt werden müssen. Das zweite

Problem besteht darin, Beobachter einsetzen zu müssen, womit ein Faktor eingeht, der zu erheblichen Ungenauigkeiten führen kann.

Für die Entwicklung eines Beobachtungssystems mit Kategorien lassen sich einige Phasen kennzeichnen. Zunächst muß der interessierende Verhaltensbereich festgelegt und ein genaues Beobachtungsziel formuliert werden. Daran läßt sich ein vorläufiges Kategoriensystem entwickeln, das in diesem Stadium von Experten auf die inhaltliche Validität überprüft werden kann.

Sodann ist festzulegen, ob etwa die Intensität oder die Frequenz des Verhaltens interessiert. Nach der Bestimmung der Beobachtungseinheit ist zu entscheiden, welcher zeitliche Stichprobenplan eingesetzt werden soll. Ebenso ist ein Beobachtungsplan zu erstellen, aus dem hervorgeht, wie Parallelbeobachtungen verwirklicht werden, und wie viele Beobachter eingesetzt werden können.

Ein sehr wichtiger Punkt ist die Frage der Beobachterschulung bzw. des Beobachtertrainings (vgl. auch Punkt 6.4.2.). Nachdem geklärt ist, welche technischen Hilfsmittel eingesetzt werden können, wird ein Pretest durchgeführt. Dessen Auswertung - einschließlich der Erfahrungen der Beobachter - erlauben eine vorläufige Bestimmung der Reliabilität des Systems sowie eine Revision des Kategoriensystems. Erst dann ist der praktische Einsatz möglich.

Obwohl auch für Beobachtungsinstrumente die Test-Gütekriterien gelten sollen und können, sind doch einige Einschränkungen zu machen. So ist es offenbar nicht notwendig, hier zwischen Objektivität und Reliabilität zu unterscheiden, denn MEES (1977, S. 43) sagt: "Mit Objektivität (oder Zuverlässigkeit) eines Beobachtungsinstruments ist also der Grad der Übereinstimmung zwischen Protokollen gemeint, die von verschiedenen Beobachtern am selben Beobachtungsobjekt angefer-

tigt werden". Zu ergänzen wäre noch, daß es sich hier um unabhängige Beobachter handeln muß. Als Methoden zur Berechnung der Beobachterübereinstimmung kommen nach MEES (1977, S. 46) Übereinstimmungsprozentwerte, Korrelationskoeffizienten und Varianzanalysen in Betracht, wobei für die beiden letzteren Verfahren gilt, daß sie sich auf Summenübereinstimmungen beziehen, und daß bei Varianzanalysen Probleme mit der meist nicht vorhandenen Intervallskalenqualität auftauchen, und die Varianzanalyse hier als recht grobes Verfahren anzusehen ist.

EISERT und BARKEY (1979, S. 56) stellen fest, daß "Angaben zur Validität als Gütekriterien bei Beobachtungen ... fast immer ... fehlen". Auch MEES (1977, S. 88) bezeichnet das Problem der Gültigkeit von Beobachtungsverfahren als das "Stiefkind" der Beobachtungsforschung. Während Inhaltsvalidität vor allem bei eigenentwickelten Systemen meist angenommen werden kann, ist die Bestimmung von Kriteriumsvalidität häufig schwierig. Entweder sind keine Außenkriterien vorhanden oder sie sind selbst in ihrer Validität nicht hoch einzuschätzen.

Konstruktvalidierung oder "theoriegeleitete Validierung eines Beobachtungsinstruments, bedeutend also, daß mit dem Beobachtungssystem theoretische Voraussagen bzw. experimentelle Überprüfungen bestimmter Hypothesen ermöglicht und bestätigt werden. Diese Validierungsmethode erscheint gegenwärtig als die ergiebigste und sinnvollste" (MEES 1977, S. 95).

Während in Untersuchungen Angaben zur Beobachterübereinstimmung fast immer zu finden sind, sollten die Möglichkeiten zur Validitätsbestimmung stärker genutzt, eventuell noch weitere Methoden entwickelt werden. Dies würde den Beobachtungsmethoden insgesamt erheblichen Nutzen bringen.

Probleme beim Einsatz von Beobachtungsmethoden treten insbesonders bei pädagogischen Verhaltensmodifikationen auf. Lehrer sehen sich häufig überfordert, zu den Unterrichtsaufgaben

auch noch Beobachtungen zu übernehmen. Soll etwa ein "Problemschüler" beobachtet werden, so könnte dies noch angehen. Besteht aber die Notwendigkeit, mehrere Schüler oder auch das eigene Verhalten zu protokollieren, so ist der Lehrer zweifellos überlastet. Auch sind in solchen Fällen keine Parallelbeobachtungen möglich und somit kann auch die Reliabilität nicht bestimmt werden. Ein Ausweg bestünde im Einsatz von Video-Geräten, womit aber auch gewisse Nachteile verbunden wären (eingeschränkter Blickwinkel, Veränderung der Situation, usw.).

Soll deshalb eine Verhaltensbeobachtung innerhalb einer Verhaltensmodifikation wissenschaftlichen Ansprüchen genügen, ist der Einsatz von trainierten Fremdbeobachtern unumgänglich. Die Einschränkung einer gewissen Reaktivität auf seiten der Beobachteten muß dabei wohl in Kauf genommen werden; es sei denn, man stellt verdeckte Video-Kameras in einem Klassenzimmer auf und läßt dann die Bänder auswerten (KERN 1976).

Die Notwendigkeit der Verhaltensbeobachtung in der Verhaltensmodifikation übersteigt die vorhandenen Schwächen bei weitem. Notwendig erscheint es, breiter einsetzbare Systeme zu entwickeln, die gewissen Gütestandards entsprechen, und die für spezielle Fragen leicht modifizierbar sein müßten. Auch eine Weiterentwicklung von Methoden zur Validitätsbestimmung bei Beobachtungssystemen erscheint notwendig.

2.1.5 Zur Legitimation von Verhaltensmodifikation

Bei der Verhaltensmodifikation handelt es sich um ein relativ transparentes Vorgehen. Ausgangsprobleme, Ziele, Maßnahmen und Methoden müssen vor oder während der Durchführung klar erkennbar sein. Wie auch bei anderen pädagogischen Maßnahmen müssen vor dem Einsatz von Verhaltensmodifikation Überlegungen angestellt werden, ob ein geplanter Eingriff in das Verhalten anderer Menschen berechtigt ist oder gerecht-

fertigt werden kann.

In den Anfängen der Verhaltensmodifikation genügte häufig schon die Tatsache einer Verhaltensabweichung (Verhaltensstörung, Störung des Unterrichts usw.; vgl. KERN 1974) als Begründung für eine Beeinflussung dieses Verhaltens. Sozial - psychologische Überlegungen zur Entstehung und Aufrechterhaltung von abweichendem Verhalten bezogen einmal die zahlreichen möglichen Normbegriffe (AMMER et al. 1976, S. 16), sowie das sozialwissenschaftliche Modell über die Entstehung abweichenden Verhaltens mit ein (BELSCHNER 1975, S. 44). Damit wird eine differenziertere Betrachtungsweise abweichenden Verhaltens möglich und ein Kurzschluß in der Form: abweichendes Verhalten - Verhaltensmodifikation unwahrscheinlich.

ADAMEIT et al. (1978, S. 82) weisen einmal darauf hin, daß normabweichendes Verhalten nicht nur in einem zuviel - in einem Verhaltensüberschuß -, sondern auch in einem zuwenig - einem Verhaltensdefizit - bestehen kann, worauf in der Praxis häufig zu wenig geachtet wird; denn schüchterne, gehemmte, leise, langsame Kinder finden in der Schule nicht die Beachtung wie laute, lustige, dominierende (eventuell auch kreative). Hier könnte ein bisher nicht ausreichend beachtetes Feld der pädagogischen Verhaltensmodifikation, nämlich die Förderung und Einbeziehung der schwächeren, langsameren Kinder liegen.

Als zweites geben ADAMEIT et al. (1978) einige vor der eigentlichen Legitimationsprüfung liegenden Kriterien an, die zu beachten sind. So ist zunächst eine operationale Beschreibung des problematischen Verhaltens durchzuführen. Daran schliessen sich die Fragen an, ob tatsächlich vorurteilsfrei beobachtet wurde, ob die eigenen Normen zur Beurteilung des Verhaltens angemessen sind und ob das auffällige Verhalten problematische Folgen hat. Werden alle drei Fragen mit "nein" beantwortet, so ist keine Verhaltensmodifikation durchzuführen;

werden alle Fragen mit "ja" beantwortet, so soll die operationale Beschreibung des erwünschten Verhaltens folgen.

Die angesprochene Abfolge gibt sicherlich wichtige Hilfen für eine Entscheidung in der Praxis. Bei einer weiteren Reflexion tauchen aber auch Fragen auf, ob es generell zulässig ist, auch bei der Bejahung der obigen Fragen, das Verhalten einer anderen Person in doch oft recht intensiver Weise zu beeinflussen. Es ist zu fragen, ob der Verhaltensgestörte nicht ein Recht auf die Entfaltung seiner Person hat, eine Entfaltung, die eben nicht in den Normen der Mittelschicht liegt, die dann auch für die Pädagogen sehr belastend sein kann. So wäre dann auch in Kauf zu nehmen, daß der Abweichende - unbeeinflußt - womöglich erreichbare Ausbildungsziele nicht erreicht. Ideal wäre es nun, wenn der jeweils Betroffene die notwendige Entscheidung für sich treffen könnte. Kann dies bei Erwachsenen - bei der Entscheidung, ob eine Therapie stattfinden soll oder nicht - dem Betroffenen weitgehend überlassen werden, so ist dies bei Kindern und Jugendlichen um einiges schwieriger, da sie die Tragweite solcher Entscheidungen nicht übersehen können. Ist kein Leidensdruck durch eine Verhaltensstörung oder störendes Verhalten vorhanden, so fehlt vermutlich auch die Motivation, sich mit dieser Frage zu befassen.

Die Entscheidung, ob eine Verhaltensmodifikation durchzuführen ist, bleibt letztlich doch beim Lehrer, Schulpsychologen, Berater, usw.

Auf dem heutigen Stand der Verhaltensmodifikation sollte aber der Kompromiß einer Beteiligung der Betroffenen unbedingt ernsthaft überlegt werden. In diesem Zusammenhang bringt der Vorschlag einer kooperativen Verhaltensmodifikation von REDLICH und SCHLEY (1978) einen entscheidenden Fortschritt, was die Partizipation der Beteiligten an einem Veränderungsvorhaben betrifft. Auch SCHÖN-GAEDIKE (1980, S.60)

spricht von einer "interessanten Erweiterung des verhaltenstheoretischen Modells der klassischen Verhaltensmodifikation". Der Ansicht von EISERT und BARKEY (1979, S. 3o) - "die noch vor einigen Jahren auch in den USA heftig geführte Legitimationsdebatte zur Verhaltensmodifikation im Unterricht .... ist abgeschlossen. Die Nützlichkeit der Verhaltensmodifikation wird abhängig von Situations- und Verhaltensanalysen entschieden" - kann deshalb nicht zugestimmt werden, da der Beitrag von REDLICH und SCHLEY (1978) durchaus auch Argumente zur Legitimation von Verhaltensmodifikation beibringt und über die eher technologische Argumentation von EISERT und BARKEY (1979) hinausführen.

Der Stand der Diskussion kann so beschrieben werden, daß die Standpunkte der Beteiligten stärker in partnerschaftlichem Sinn gesehen und in den Prozeß der Verhaltensänderung eingebracht werden können. Dazu trägt auch über die Verhaltensanalyse im eigentlichen Sinn eine Situationsanalyse dazu bei, den realen Gegebenheiten besser zu entsprechen.

In Situationen, in denen verhaltensmodifikatorische Maßnahmen oder Programme angezeigt erscheinen und eine Beteiligung der Betroffenen nicht möglich (z.B. Altersgründe) oder nicht erreichbar (z.B. stark aggressive Randgruppen) ist, sollten zumindest solche Programme eingesetzt werden, durch die keinerlei Schädigung zu erwarten ist (also keine Bestrafung, Verstärkerentzug, Löschung usw.).

Dies liegt wiederum im Sinne der Feststellung von EISERT und BARKEY (1979, S. 3o) "der traditionelle Anwendungsbereich (der Verhaltensmodifikation, der Verf.), nämlich Verhaltensstörungen im Unterricht, verliert an Bedeutung und wird von Zielverhaltensweisen des schulischen Lernens abgelöst. Soziales Verhalten zum Beispiel, verbesserte Kontaktbereitschaft wird häufiger als Zielverhalten gewählt".

Die Ziele von Verhaltensmodifikation sind damit nicht mehr die Beseitigung von Verhaltensstörungen, sondern die Förde - rung und der Aufbau von als sinnvoll erachteten Verhaltensweisen, wobei u.a. davon ausgegangen werden kann, daß durch die Förderung und Steigerung von erwünschten Verhaltensweisen unerwünschtes Verhalten und Verhaltensstörungen zurückgehen werden, auch wenn sie nicht direkt angezielt werden.

In diesem Punkt ist wieder die Frage zu stellen, ob die Beteiligten (z.B. Schüler) in jedem Fall solchen Zielen bewußt zustimmen müssen oder ob nicht pädagogische Zielvorstellungen, die im Einklang mit gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen entstanden sind, eine gewisse Vorrangstellung gegenüber den Betroffenen besitzen sollen. Damit soll nicht gegen notwendige Veränderungen von Lehrplänen oder Unterrichtsweisen plädiert, aber gefragt werden, ob das Prinzip der Beteiligung der Betroffenen in allen Fällen sinnvoll ist. So kann es insbesonders in Fällen von Selbst- oder Fremdgefährdung unmittelbar notwendig sein, auch gegen die Interessen des Beteiligten (oder Schädigers) und ohne seine Zustimmung zu handeln oder ein verhaltensmodifikatorisches Programm einzusetzen.

Mit diesen Gedanken sollen mögliche Grenzen des Prinzips der Beteiligung aufgezeigt werden, speziell für Fälle, in denen die Beteiligten sich nicht artikulieren können oder übergeordnete Interessen von anderen zu schützen sind.

2.2 Lernprinzipien

Verhaltensmodifikation baut auf einigen Lernprinzipien auf, um Verhaltensweisen auf bestimmte Ziele hin zu verändern. Eine kurze Darstellung der wichtigen Prinzipien scheint daher notwendig. Da diese Grundlagen der Verhaltensmodifikation in zahlreichen Veröffentlichungen dargelegt wurden, sollen

nur einige Aspekte herausgegriffen werden, die für die vorliegende Arbeit besondere Bedeutung aufweisen.

2.2.1 Lob und Tadel als pädagogische Maßnahme

Die Erkenntnis, daß Lob und Tadel verhaltenssteuernde Funktionen haben können, liegt nicht erst durch deren Akzentuierung und Zentrierung in der Lernpsychologie - besonders durch SKINNER - vor. Sie spielten in der Pädagogik schon immer eine bedeutende Rolle. GEISSLER (1973) rechnet Lob und Tadel unter die sogenannten 'Erziehungsmittel'; andere Erziehungsmittel wären dann Strafe, Spiel, Arbeit, Wetteifer, Konkurrenzverhalten und Kooperation. HUPPERTZ und SCHINZLER (1977) stellen fest, daß bisher keine überzeugende systematische Gliederung der Erziehungsmittel gelungen sei.

GEISSLER (1973) unterscheidet zwischen direkten Erziehungsmitteln (Lob, Tadel, Strafe), und indirekten Mitteln (jemand bringt ein Kind zum Spielen, zum Arbeiten). Im übrigen mißt der Autor den indirekten Erziehungsmitteln eine besondere pädagogische Bedeutung zu, da "funktionale Erziehung (durch indirekte Erziehungsmittel - der Verf.) in der Regel größere Erfolge als intentionale Erziehung aufweist - vielleicht, weil der Heranwachsende weniger eine direkte Erziehungsabsicht merkt" (GEISSLER 1973, S. 22).

Da gerade GEISSLER unter den direkten Erziehungsmitteln Lob und Tadel subsumiert, soll seine weitere Einteilung kurz referiert werden. Das Lob wird unter dem 'Prinzip Ermutigung' behandelt. Er stellt fest, daß Lob eine Bejahung darstellt, die in verschiedenen Formen geäußert werden kann: in einem Blick, einer Geste, einem Lächeln, einer Auszeichnung, einem Geschenk. Das durch Worte ausgedrückte Lob ist eine weitere, vermutlich die verbreitet-

ste Form zu loben.

Weiter lassen sich vertrauliches, öffentliches und symbolisierendes Lob unterscheiden.

Das vertrauliche Lob gelangt nur zur Kenntnis des Gelobten, es zeigt ihm, daß ein Werk, eine Leistung, eine Handlung anerkannt werden, es gibt dem Gelobten Vertrauen in seiner Leistugsfähigkeit, steigert sein Selbstvertrauen, gibt ihm Sicherheit.

Diese Wirkungen des Lobs hängen aber auch davon ab, ob das Lob subjektiv als solches empfunden wird und von wem es ausgesprochen wird. Ein Lob wird nur dann als 'wirkliches' Lob empfunden, wenn der Lobende für den Gelobten im positiven Sinn Autorität darstellt.

Öffentliches Lob verändert und verbreitert seine Wirkungen. Die Stellung eines Gruppenmitgliedes kann dadurch gefestigt werden, indem er öffentlich bestätigt wird. Gleichzeitig legt der Lobende Maßstäbe fest, für das, was er für lobwürdig hält. Werden z.B. Außenseiter öffentlich gelobt, ist eher eine weitere Distanzierung von der Gesamtgruppe zu erwarten.

Beim symbolisierenden Lob ist der Gelobte häufig nur scheinbares Ziel des Lobes. Es wird zwar gelobt, tatsächlich soll aber die gesamte Gruppe angesprochen werden. Der Gelobte wird zum Vorbild erhoben und z.B. in Feiern, durch Medaillen und Prämien idealisiert. Bedenklich sind hier Rückwirkungen auf die Persönlichkeit des zum Vorbild erhobenen, sowie eine Belastung seiner persönlichen Bindungen. Aus diesen Gründen sollte symbolisierendes Lob bei Kindern nicht eingesetzt werden.

Allgemein lassen sich eine mehr sichernde und eine mehr anspornende Wirkung des Lobes ausmachen. Die sichernde Wirkung ergibt sich aus der Bestätigung, die durch das Lob geschieht. Die anspornende Wirkung ergibt sich aus der Erwar-

tung, die in der Erfahrung entsteht, daß bestimmte Handlungen mit Lob bedacht werden. Häufiges Lob kann zu einer positiv emotional gestimmten Haltung (Sympathie) des Gelobten zum Lobenden führen.

Lob darf aus pädagogischer Sicht nicht zur Schmeichelei werden, zu einem Lob, das keinen sachlichen Grund kennt, um sich z.B. Sympathie oder Wohlwollen zu 'erkaufen'. Lob kann auch zu einem Mittel "sanfter Lenkung" werden, mit dem manipuliert werden kann, besonders in Hinblick auf Konditionierungen.

Lob und Belohnung sind nicht gleichzusetzen. Belohnung wird als eine Sonderform des Lobes angesehen, die sich in Prämien, materiellen oder andersartigen Vorteilen ausdrückt. Außerdem unterscheiden sich beide Formen durch die Tatsache, daß sich Belohnungen in Aussicht stellen lassen, daß also damit ein Anreiz herstellen läßt, was beim Lob, das ja immer erst im nachhinein gegeben werden kann, entfällt.

Auch beim Tadel lassen sich aus pädagogischer Sicht einige Unterscheidungen treffen. Zunächst sind noch die Erziehungsmittel der Erinnerung und der Ermahnung zu erwähnen. Die Erinnerung soll in neutraler Form offenbar Vergessenes zurückrufen und aktivieren. Die Ermahnung macht das Vergessen schon zu einem Vorwurf, beinhaltet also schon einen gewissen Schuldanteil des Ermahnten. Die nächste Stufe ist der Tadel, seiner Wertbedeutung nach "Mangel am Notwendigen". Durch einen Tadel wird ein Mangel festgestellt, darüber hinaus enthält er aber auch die Feststellung schuldhafter Versäumnisse in der Form eines persönlichen Versagens. Eine weitere Steigerung in dieser Reihe wäre dann die Strafe.

Wichtige pädagogische Konsequenzen ergeben sich bereits aus den Bezeichnungen Erinnerung, Ermahnung und Tadel. Erinnern kann man nur an etwas, das schon im Gedächtnis vorhanden ist, was also schon gelernt wurde. Es ist zwar wichtig, daß ein Kind mit Verhaltensregeln bekanntgemacht wurde, es muß

aber auch sicher sein, daß es diese Regeln in die Praxis umsetzen kann; erst dann können Ermahnungen, Erinnerungen oder Tadel pädagogisch sinnvoll eingesetzt werden. Außerdem muß zwischen Vergessen und einer damit verbundenen Schuldzuweisung unterschieden werden.

Tadel, der nur mißbilligt und beschämt, ohne auf die Überwindung des festgestellten Mangels hinzuwirken, ist pädagogisch nicht sinnvoll. Die folgenden Ausprägungen von Tadel werden daher als Fehlformen bezeichnet.

Beim totalen Tadel wird die ganze Person herabgesetzt, ein Teil wird für das Ganze genommen, z.B.: "Du bist ein schlechter Mensch". Die Überwindung dieses 'Mangels' erscheint unmöglich, es werden keine positiven Ansätze gesehen.

Der permanente Tadel hat dieselben destruktiven Wirkungen wie der totale Tadel. Zwar ist er auf beschriebene Leistungen bezogen, erhält seine Wirkung aber durch die Dauerhaftigkeit. Besonders die schwächeren und langsameren Schüler sind durch die Anordnung in Jahrgangsklassen und die Bewertung nach dem Schema einer Normalverteilung von ständigen Mißerfolgen - bezogen auf den Klassendurchschnitt - betroffen. Durch Nebeneffekte dieses permanenten Tadels treten noch zusätzliche Hinderungsgründe auf, die eine leistungsgerechte und persönlichkeitsorientierte Entwicklung verhindern.

Im Tadel aus enttäuschter Erwartung zeigt sich eine Fehlhaltung des Erziehenden, der Leistungen, Einstellungen, Sachinteressen voraussetzt, die noch nicht vorhanden sind oder noch nicht vorhanden sein können. Daraus ergibt sich eine ständige Fehlbeurteilung der Leistungen von Kind bzw. Schüler, die eine womöglich vorhanden gewesene Vertrauenshaltung des Erzogenen zum Erziehenden vollständig zerstören kann. Diese Fehlhaltungen beim Erziehenden scheinen aus einer pädagogischen Todsünde zu stammen; daß nämlich zu früh und zu schnell vorausgesetzt wird, was nur Produkt eines lang-

wierigen Prozesses ist und daß dort gefordert wird, wo es noch nichts zu fordern gibt, und getadelt wird, wo noch nichts zu tadeln ist. Die Auswirkungen beim Schüler sind Angst, Widerwillen, Widerspruch, Trotz, Ungehorsam.

Pädagogische Konsequenzen aus diesen Überlegungen führen zum unterscheidenden Tadel. Die Maxime lautet: Bestätigung der Leistung, Kritik des Mangels. Ein solch unterscheidender Tadel begibt sich nicht in die Gefahr, wie der totale Tadel, die ganze Person zu treffen, er bezieht sich auf konkrete Sachverhalte und Leistungen, die einem Beurtei - lungsmaßstab unterworfen werden. Die mögliche Einbuße an Selbstsicherheit wird durch eine gleichzeitige Anerkennung auf einem anderen Gebiet wettgemacht.

Soweit einige wichtige Gedanken aus pädagogischer Sicht zu den Erziehungsmitteln Lob und Tadel nach GEISSLER (1973).

Zur Wirkung von Erziehungsmitteln stellen HUPPERTZ und SCHINZLER (1977, S. 121) fest, daß deren definitive Wirkung im einzelnen bis heute nicht geklärt seien. Die Annahme, daß zwischen einem bestimmten Mittel und der beobachtbaren Wirkung ein eindeutiger Zusammenhang bestehe, hat sich nicht bestätigen lassen.
JOHANNESSON (1967) kommt zu folgenden Bewertungen:
Bei Schülern nimmt die Leistungsqualität ab, wenn sie bei schwierigen Aufgaben weder gelobt noch getadelt werden.

Bei mechanischen Aufgaben wird nach gehäuftem Lob mehr geleistet. Bei Tadel tritt diese Wirkung nicht ein.

Häufiger Tadel bei leichten und schwierigen Aufgaben bewirkt eine Verringerung der Selbsteinschätzung.

In der Untersuchung von HÖHN (1967, S. 153) werden als Lehrerreaktionen auf schlechte Schülerleistungen folgende Verhaltensweisen in abnehmender Häufigkeit genannt:

Tadel, Benachrichtigung der Eltern, Schulstrafen, Ermahnun-

gen, Schulausschluß, Isolierung, Trost, Unterredung, Schläge.

Da die Quelle dieser Äußerungen 1 ooo Schüleraufsätze waren, sind zwar methodische Vorbehalte möglich, gleichzeitig wird aber das erschreckende Ausmaß an pädagogisch falschen Verhaltensweisen dieser Lehrer deutlich.

In der gleichen Quelle (HÖHN 1967, S. 147) sind Schülerreaktionen auf Mißerfolge erfaßt (ebenfalls in abnehmender Häufigkeit):

Trauer, geht in sich, hat Angst, weicht aus, schreibt ab, ist gleichgültig, ist trotzig, isoliert sich, ist verzweifelt, ist erschrocken, schämt sich, läuft fort, wird aggressiv.

Da auch die Reaktionen der Eltern in die gleiche Richtung wie die der Lehrer tendieren, ist es nicht verwunderlich, daß bei den Schülern überhaupt keine konstruktiven Ansätze zur Überwindung der Mißerfolge vorhanden sind. Trotz der stark werthaltigen Aussagen der Schüler (aufgrund der Untersuchungs - methode), wird deutlich, daß Mißerfolge (und damit Tadel) nur zu Verhaltensweisen führen, die pädagogisch als negativ und der Persönlichkeitsentwicklung als abträglich zu qualifizieren sind.

Bei Überlegungen zum Einsatz von Lob greift man in der Pädagogik auf lernpsychologische Erkenntnisse zurück. So heben HUPPERTZ und SCHINZLER (1977, S. 129) folgende Punkte hervor:

"1. Die Belohnung muß den Betroffenen ansprechen, ihn motivieren.
2. Die Belohnung muß regelmäßig und unmittelbar mit dem Auftreten des gewünschten Verhaltens gegeben werden. Auch Annäherungen an das gewünschte Verhalten sollen gelobt werden.

3. Bevor erwünschtes Verhalten gelobt werden kann, muß es vorhanden sein; als Erzieher kann man das erwünschte Verhalten vormachen und Nachahmungen belohnen oder es werden Fortschritte in Richtung auf das erwartete Verhalten belohnt."

Der Einsatz von Lob sollte erst nach Berücksichtigung weiterer Überlegungen erfolgen.

So ist eine reflektierte Erziehungsplanung notwendig, d.h. eine Planung, wann und warum gelobt werden soll. Zu bedenken ist auch, daß Lob ein Machtmittel ist, von dem der Gelobte abhängig werden kann, und das als Manipulation hin zu gefügigen Kindern mißbraucht werden kann. Eine Gefahr besteht darin, daß die erfolgreichen, intelligenten Kinder wesentlich häufiger als Kinder mit gegenteiligen Eigenschaften gelobt werden (vgl. auch BROPHY und GOOD 1976). Zwar sollte nicht gerade das Umgekehrte angestrebt werden, aber gerade erfolgsärmere Kinder wären auf berechtigtes Lob angewiesen. Voraussetzung für Lob ist auch eine gute menschliche Beziehung zwischen Erziehern und Erzogenen. Aus dieser heraus wird für den Erzogenen auch deutlich, ob ein Lob ernst gemeint oder nur dahingesagt ist.

Das Problem von Lob und Tadel als Verhaltensbeeinflussung wird in der Pädagogik - soweit dargestellt - eher unter einem phänomenologischen und humanen Schwerpunkt gesehen. Herausgestellt wird, daß diese Erziehungsmittel - obgleich schon immer eingesetzt - in ihren Wirkungen durchaus nicht regelmäßig die beabsichtigten Erfolge zeigen. Besonders GEISSLER (1973) weist darauf hin, daß die direkten Erziehungsmittel (Lob, Tadel, Strafe) immer im situativen und persönlichen Kontext gesehen werden müssen, und von daher auch ihre jeweilige Wirkung entfalten. Die negativen Wirkungen und Nebenwirkungen des Tadels werden besonders herausgehoben.

Das in der Psychologie wichtige Element der Kontiguität zwischen Reizen und Reaktionen (oder umgekehrt) - hier also zwischen der zu lobenden bzw. tadelnden Handlung und dem Lob bzw. dem Tadel - wird kaum behandelt. Somit kann mit diesem "pädagogischen Lob" kaum systematisch angezielt Verhalten aufgebaut werden. Vorgänge wie "intermittierende Verstärkung" sind im System von GEISSLER (1973) nicht enthalten und sind wohl auch undenkbar, da durch sie wahrscheinlich der "pädagogische Bezug zerstört würde". Dafür wird der Blick geschärft für emotionale und kognitive Begleitumstände von Lob und Tadel, die durch eine enge behavioristische Betrachtungsweise allzuleicht ignoriert (da nicht beobachtbar) oder in gängigen Reiz-Reaktionsmustern nicht beobachtet werden.

2.2.2 Fördernde und hemmende Ereignisse in der Verhaltensmodifikation

Anfänglich wurden die aus Lerntheorie und Verhaltenstheorie stammenden Begriffe wie positive und negative Verstärker (Bekräftiger) unbefangen in der pädagogischen Verhaltensmodifikation verwendet (KERN 1974; BELSCHNER et al. 1975). Wie SELG (1977, S. 141) ausführt, können diese Begriffe eigentlich nur in der genau kontrollierten Laborsituation gebraucht werden. Bei Kindern in pädagogischen Situationen ist nicht von vornherein festzustellen, wie ein eingesetzter Reiz wirken wird. So ist z.B. möglich, daß eine als Tadel gemeinte Äußerung des Lehrers vom Schüler als soziale Beachtung und somit als positive Rückmeldung für vorangegangenes Verhalten erlebt wird. PATTERSON (1973, zit. nach PERREZ et al. 1979, S. 1 f.) schlägt vor, die Theorie von SKINNER so zu verändern, daß sie auf die natürliche Umgebung anwendbar ist und spricht von vorausgehenden kontrollierenden Reizen, die fördernd (die Auftretenswahrscheinlich-

keit des folgenden Verhaltens erhöhend, oder hindernd (die Auftretenswahrscheinlichkeit des folgenden Verhaltens senkend) sind. Die auf das Verhalten folgenden Reize werden als akzelerierende (die Auftretenswahrscheinlichkeit erhöhend) und als dezelerierende Stimuli (die Auftretenswahrscheinlichkeit senkend) bezeichnet. Diese Parameter können im Feld erhoben werden - im Gegensatz zu denen von SKINNER.

Damit kann aber die Absicht einer Person (z.B. eines Lehrers), eine positive Verstärkung bzw. einen akzelerierenden Reiz zu geben, nicht erfaßt werden.

Es wird deshalb vorgeschlagen, zwischen der "Verstärkerintention" (einem beabsichtigten positiven bzw. akzelerierenden Reiz) und dem tatsächlichen (also erfolgreichen) Verstärker zu unterscheiden. Gleiches läßt sich im Bereich von aversiven Reizen durchführen, womit zwischen einer "Bestrafungsintention" und einer "erfolgreichen" Bestrafung getrennt werden kann.

Der Begriff des Verstärkers hängt natürlich sehr eng mit dem Vorgang der Verstärkung zusammen. Unter Verstärkung wird gemeinhin verstanden, daß die Konsequenz eines Verhaltens eine verhaltenssteuernde Wirkung auf die vorangegangene Verhaltensweise ausübt. Diese Bezeichnung im Sinne SKINNERs verliert dadurch an Präzision, daß bisweilen auch die wiederholte Darbietung des unbedingten Reizes bei der klassischen Konditionierung als Verstärker bezeichnet wird (FOPPA 1968, S. 47). Die Veränderung von Verhaltenswahrscheinlichkeiten kann durch positive, negative und neutrale Nachfolgereize bewirkt werden. Die Zusammenhänge lassen sich am besten in einem Kontingenzschema verdeutlichen, wobei unter Kontingenz "der überzufällige Wirkungszusammenhang zwischen einer spezifischen Verhaltensäußerung und der darauf (zumeist in räumlicher und/oder zeitlicher Nähe) folgenden Verhaltenskonsequenz" (GRÄFF et al. 1976, S. 11) verstanden werden soll.

KONTINGENZSCHEMA:

	DARBIETUNG	ENTZUG
angehmer Reiz (S +)	positive Verstärkung	Bestrafung II
unangehmer Reiz (S -)	Bestrafung I	negative Verstärkung

Das Schema findet sich u.a. in HOLLAND und SKINNER (1971), BELSCHNER et al. (1975) und MEES und SELG (1977). Extinktion oder Löschung im Sinne der operanten Konditionierung, also konsequente Nichtdarbietung von bisher gegebenen positiven Verstärkern findet sich zunächst nicht in diesem Schema. Es ist aber zu fragen, ob Löschung nicht der Bestrafung vom Typ II entspricht. JEHLE (1978, S. 88) unterscheidet Löschung und Bestrafung Typ II in der Weise, daß bei Löschung eine bestehende Kontingenz aufgelöst wird, während beim kontingenten Entzug eine neue Kontingenz gebildet wird. JEHLE spricht auch davon, daß kontingenter Entzug positiver Reize wie Löschung eine Verringerung der Verhaltensrate bewirkt.

Den verschiedenen Vorgehensweisen der Reizdarbietung werden nun entsprechende Veränderungen der Auftretenswahrscheinlichkeiten zugeordnet. Positive und negative Verstärkung führen zu einer Zunahme der Verhaltensrate, beide Arten von Bestrafung haben eine Abnahme der Frequenz zur Folge (vgl. etwa SCHULZE 1975, S. 87; GRÄFF et al. 1976, S.12), sofern die Bedingungen operanten Konditionierens eingehalten werden (zeitliche und/oder räumliche Kontiguität, Wahrnehmung des Verstärkers, ausreichende Intensität der Verstärker usw.).

Hier gibt es zweierlei anzumerken: Einmal ist die operatio-

nale Definition von Verstärkung ungenügend, da damit keine Erklärung des Vorganges, sondern nur eine Beschreibung des Ablaufs gegeben wird. Wie LEONHARD (1978) erläutert, wird nur der quantitative Unterschied zwischen Ausgangs- und Endverhalten festgestellt und gleichzeitig als Ursache dieses Unterschiedes ausgegeben. LEONHARD (1978) sieht dies als tautologische bzw. zirkuläre Definition an; hat ein bestimmter Vorgang eine Wirkung, so gibt es ihn, hat er keine Wirkung, so gibt es ihn nicht bzw. der angenommene Verstärker ist eben kein Verstärker.

Neben dieser logischen Problematik tauchen aber auch praktische Probleme auf. Wichtig ist der Verstärkereffekt, nicht die Verstärkerintention. Von dieser Sicht ausgehend, läßt sich klären, warum gleiche Verstärker unterschiedliche Wirkungen bei unterschiedlichen Zielpersonen zeigen. Dazu die Aussage von GUSS (1979, S. 83): "Je nach Alter, Intelligenz, Motivation und seelisch-geistigem Gefüge des Individuums haben Belohnungen und Bestrafungen verschiedenartige Wirkungen. Ob, in welcher Weise und mit welchem Erfolg belohnt oder bestraft wird, hängt weiterhin ab von der Persönlichkeit des Lehrers oder Erziehers sowie von seinem Verhältnis zu den belohnten oder bestraften Individuen."

Die Zusammenstellung in der Kontingenztabelle und deren zugeordnete Wirkungen (Erhöhung bzw. Erniedrigung von Verhaltensraten) gilt in dieser einfachen Art sicherlich für Tierexperimente (vgl. HOLLAND und SKINNER 1971), kann aber für den pädagogischen Bezug in dieser simplen Form nur als grobes Orientierungsschema gelten.

Wenn paradoxe Wirkungen von Belohnungen und Bestrafungen berichtet werden, so ist zunächst immer zu fragen, ob der Vorgang methodisch einwandfrei abgelaufen ist. So läßt sich z.B. interpretieren, daß eine Verhaltenssteigerung eines Störverhaltens bei einem Schüler trotz Tadels darauf zurückzuführen

ist, weil der Tadel beim Schüler als Beachtung und soziales Eingehen erlebt wird. Hier tritt wieder das Problem von Verstärkereffekt und Verstärkerintention auf.

In Tierexperimenten konnte nachgewiesen werden, daß trotz Einhaltung methodischen Vorgehens ungewöhnliche Wirkungen auf Belohnung und Strafe auftraten. So beendeten Tiere belohntes Verhalten (HARLOW et al. 195o), sie führten Verhalten trotz ungenügender Verstärkung fort (FESTINGER 1961) oder erhöhten die Leistung trotz Bestrafung (GEWINN 1968). Solche Ergebnisse machen deutlich, daß das System Belohnung und Bestrafung in der Lernpsychologie noch keineswegs genügend erforscht ist und weitere Untersuchungen zu diesem Bereich notwendig sind.

Im Kontingenzschema tauchen zwei Bestrafungsformen auf. Sie könnten dadurch als gleichwichtige Prozedur der Verhaltensänderung wie die Verstärkung angesehen werden. Gegen die Verwendung der Bestrafung als Form der Verhaltensbeeinflussung sprechen jedoch - von Ausnahmefällen abgesehen - sowohl sachliche als auch pädagogische Gründe. Werden bestimmte Regeln beachtet (z.B. zeitlich enge Verbindung zwischen Verhalten und Strafe, genügende Intensität, Bekanntheit von Verhaltensregeln usw.), so läßt sich mit Bestrafung unerwünschtes Verhalten in der betreffenden Situation unterbinden. Das Verhalten ist aber noch im Verhaltensrepertoire des Individuums enthalten; es wird durch die Bestrafung nur unterdrückt, nicht aber gelöscht. Durch Bestrafung werden leicht unbeabsichtigte emotionale Verhaltensweisen hervorgerufen (z.B. Angst, Zorn, Trauer), die eine Ausweitung auf andere Bereiche nach sich ziehen können. Durch Bestrafung wird unerwünschtes Verhalten vor anderen Gruppenmitgliedern hervorgehoben. Durch Bestrafung wird auch kein neues Verhalten gelernt, es ist somit keine Hilfe für zukünftige Situationen enthalten. Sind keine gegenseitig akzeptierten Verhaltensregeln vorhanden, nach deren Übertretung vereinbarungsgemäß bestraft wird, so wird Bestrafung zu einer emotionalen Belastung des Lehrer-Schüler-Verhältnisses

führen. Der Lehrer kann zu einer "bestrafenden Instanz", zu einem "negativen Modell werden" (KERN 1974, S. 112), das aggressive Verhalten auf Schülerseite bewirkt.

Wie schon erwähnt, kann Strafe unter bestimmten Umständen als Belohnung aufgefaßt werden und somit das Gegenteil der Absicht erreichen.

Die aufgeführten Argumente sprechen eindeutig gegen den geplanten, systematischen Einsatz von Strafen in der pädagogischen Verhaltensmodifikation bzw. in der Erziehung generell. Es könnte einer der wichtigsten Beiträge der Verhaltensmodifikation sein, über den häufigen Einsatz von Bestrafungen in Erziehungssituationen und deren negative Auswirkungen aufzuklären sowie Verhaltensalternativen für den Erziehenden aufzuzeigen.

Der Einsatz von Bestrafung sollte sehr genau überlegt werden. Notwendige Indikationen könnten Situationen der Selbst- und Fremdgefährdung sein, wenn keine Verhinderung des schädigenden Verhaltens möglich ist.

Der - so legitimierte - Einsatz von Bestrafungen sollte immer mit Maßnahmen zum Verhaltensaufbau kombiniert werden. Damit wird eine Verschiebung der Verstärkerbilanz in das Negative - mit allen Folgen - vermieden.

Während die Prinzipien des klassischen und des operanten Konditionierens, die ja für die Verhaltensmodifikation von besonderer Bedeutung sind, in der entsprechenden Literatur hinlänglich und einvernehmlich dargestellt sind, sollen zu den Verstärkerarten noch einige Bemerkungen angefügt werden. Während allgemein zwischen Primär- und Sekundärverstärkern unterschieden wird, wobei primäre Verstärker ohne Lernprozeß wirken und sekundäre Verstärker durch klassische Konditionierung gelernt werden, gibt es innerhalb der Sekundärverstärker zahlreiche Begriffsvarianten, denen eine systematische Einordnungsmöglichkeit noch abgeht. Als Beispiele seien genannt:

soziale Verstärker, materielle Verstärker, Aktivitätsverstärker (PREMACK-Prinzip), innere Verstärker (Coverants) bei GRÄFF et al. (1976, S.51); jeweils abweichend bzw. zusätzlich: generalisierte Verstärker bei KERN (1974, S.55), Tokenverstärker bei AMMER et al. (1976, S.1o5), symbolische Verstärker, und Münzverstärker bei JEHLE (1978, S.75), Personen-Verstärker bei SCHULZE (1975, S.97). Die sprachliche Uneinheitlichkeit führt zu Verwirrungen und Unklarheiten. Ein Vorschlag von ADAMEIT et al. (1978, S.161) scheint als Systematisierungsvorschlag gut geeignet:

1. Formale Unterscheidung in:
   primäre Verstärker und sekundäre Verstärker
   mit der Ergänzung generalisierte Verstärker;
2. Inhaltliche Unterscheidung in:
   soziale, materielle Verstärker, Aktivitätsverstärker,
   Token-Verstärker
   mit der Ergänzung innere und symbolische Verstärker.

Vielleicht wäre damit eine gewisse sprachliche Vereinheitlichung erreicht, die die Diskussion erleichtert, vgl. auch PERREZ et al. (1979).

Kontinuierliche und intermittierende Verstärkung haben ihren Platz innerhalb der Phasen einer Verhaltensänderung; zu Beginn eines Verhaltensaufbaus ist in der Regel kontinuierliche Verstärkung einzusetzen. Wird mit primären Verstärkern gearbeitet, so ist auch eine Deprivation ins Auge zu fassen, um eine Verstärkerwirkung zu erreichen. Intermittierende Verstärkung wird eher nach dem Erreichen einer angestrebten Verhaltensrate eingeführt. Besonders am Ende einer Modifikationsphase bzw. in der Überführung von Modifikation zum Alltag kann ein solcher Verstärkerplan nützlich sein. Zu bedenken ist auch die erhöhte Löschungsresistenz der intermittierenden Verstärkung (vgl. HOLLAND und SKINNER 1971).

Von pädagogischen Gesichtspunkten her ist zu fragen, ob nicht auch die Auswahl des Verstärkungsplanes immer im Einvernehmen mit den Betroffenen geschehen sollte. Besonders der Übergang von kontinuierlicher zu intermittierender Verstärkung bzw. die Veränderung einer festgelegten Quote bzw. eines Verstärkungsintervalls im Sinne einer Erschwerung (es müssen z.B.mehr Reaktionen für die gleiche Verstärkung gezeigt werden) kann zu Spannungen zwischen den Beteiligten führen.

Lernprozesse können, bedingt durch die Art der Verstärkung, in vier verschiedene Richtungen laufen; damit wird ein besonderes Verhältnis zwischen Reiz und Reaktion bzw. zwischen Umwelt und Verhalten angesprochen (JEHLE 1978, S. 1o5). Der gleiche Autor gibt auf S. 116 ein übersichtliches Schema über die vier Lernverläufe:

Lernverläufe	Ausdehnung	Einschränkung
Reiz	Reizgeneralisierung	Reizdiskrimination
Reaktion	Reaktionsgeneralisierung	Reaktionsdifferenzierung

Bei der Reizgeneralisierung wird gelernt, daß der gleiche oder ähnliche Reiz in unterschiedlichen Situationen wirksam ist; analog wird bei der Reaktionsgeneralisierung die Art der möglichen Reaktionen in einer Situation ausgeweitet. Hier läßt sich anführen, daß ein Lehrer auf erwünschtes Schülerverhalten mit verschiedenen Reaktionen verstärken können sollte. Mit Reizdiskrimination ist angesprochen, daß auf gleiche Reize in unterschiedlichen Situationen unterschiedlich reagiert wird, d.h. daß die unterschiedliche Bedeutung eines Reizes aus dem jeweiligen Kontext erkannt und entsprechend reagiert wird. Reizgeneralisierung und Reizdiskrimination sind eng aufeinander bezogene in gegensätzliche Richtungen ablaufende

Lernvorgänge; die Generalisierung ermöglicht dabei die Einsparung vieler einzelner Lernvorgänge, die Diskrimination verhindert die Herausbildung unangemessener Generalisationen bzw. fördert die Herausbildung angemessener Reaktionen.

Die Reaktionsdifferenzierung wird - läßt man mögliche geringe Unterschiede (JEHLE 1978, S. 113) - außer acht, auch als Verhaltensformung oder Shaping bezeichnet. Kennzeichnend für diesen Vorgang ist, daß einmal Verhaltensweisen verstärkt werden, die mit einer festgelegten Zielverhaltensweise Ähnlichkeiten aufweisen bzw. als Annäherungen an dieses Zielverhalten aufgefaßt werden. Zum zweiten werden Verhaltensweisen, die nicht mit der Zielverhaltensweise in Beziehung stehen, oder in einem späteren Stadium der Verhaltensformung unerwünscht sind, nicht verstärkt. Diese differentielle Verstärkung arbeitet also mit der Kombination Verstärkung erwünschten und Nichtverstärkung unerwünschten Verhaltens. Bei der Verhaltensformung kann auch die Überlegung mit einbezogen werden, daß ein zunehmend strengerer Maßstab angelegt wird. Während zu Beginn der Maßnahme die Verstärkung noch bei einer größeren Fehlerzahl gegeben wird, verringert sich die Anzahl tolerierter Fehler zunehmend.

In Zusammenhang mit Stimuluskontrolle (Einsatz diskriminativer Reize, die anzeigen, in welcher Situation verstärkt bzw. nicht verstärkt wird (vgl. KERN 1974, S. 67), läßt sich sicherlich eine weitgehende Verhaltenssteuerung erreichen. Diese Vorgänge laufen bei vielen alltäglichen Lernvorgängen gewissermaßen automatisch ab; wenn etwa Kinder aufgrund von Behinderungen dazu nicht in der Lage sind, so ist der geplante Einsatz dieser Methoden durchaus zu überlegen. Werden diese Verfahren aber - wie BUSHELL (1973, S. 31 f.) vorschlägt - mit Unterricht gleichgesetzt, so wird doch die Fragwürdigkeit dieser stark manipulativen Maßnahmen deutlich.

Unter der Zwischenüberschrift "Fördernde und hemmende Ereig-

nisse in der Verhaltensmodifikation" muß auch kurz auf das Modellernen eingegangen werden. Beim Modellernen sind die zwei Phasen der Aneignung einer neuen Verhaltensweise und deren Ausführung zu unterscheiden (BANDURA 1971). Obwohl auch bei der Aneignungsphase Konsequenzen für das Modell auf das Verhalten des Beobachters einen Einfluß ausüben, ist hier interessant, welche fördernden und hemmenden Faktoren zu sehen sind, wenn das Verhalten durch Beobachtungslernen schon im Verhaltensrepertoire einer Person enthalten ist.

Verstärkt der Lehrer einen Schüler für Unterrichtsbeiträge in geeigneter Weise, so kann dieses Modellverhalten auf einen oder mehrere Mitschüler als positive Konsequenz erlebt werden und somit einen fördernden bzw. enthemmenden Effekt für den Beobachter aufweisen. Voraussetzung ist, daß die zu fördernde Verhaltensweise vorhanden ist (was durchaus auch auf anderem Wege als durch Beobachtungslernen geschehen sein kann). Wichtig ist auch, worauf bei der Förderung von Verhaltensweise Wert gelegt wird. Bezieht sich die Verstärkung z.B. sehr auf intellektuell gute Leistungen des Modellschülers, so ist bei schwächeren Schülern, die dieses Leistungsniveau nicht besitzen, eher eine Hemmung zu erwarten; sie können vermutlich solche Beiträge nicht erbringen und erleben daher die Verstärkung des Modells nicht als selbst erreichbare Konsequenz. Will man z.B. die Mitarbeit von Schülern im Unterricht steigern, ist es sinnvoll, sich bei der Verstärkung auf die Tatsache der Mitarbeit und weniger auf die Qualität des Beitrages zu beziehen; damit wird ein Verhalten angesprochen, das von allen gezeigt werden kann und dessen positive Konsequenzen für jeden erreichbar sind.

Entsprechend sind Hemmungseffekte durch Modellernen zu erwarten, wenn unerwünschtes Verhalten bei Modellpersonen negativ kontingentiert wird.

Ebenso kann durch Modellernen bei entsprechenden Fehlreaktio-

nen auf seiten des Lehrers unerwünschtes Verhalten gefördert und erwünschtes Verhalten gehemmt werden.

Nach ADAMEIT et al. (1978, S.241 f.) stellt der Lehrer selbst ein überzeugendes Modell dar, er kann folgende Bedingungen des Modellernens erfüllen: Das Modell soll

- konkret und realistisch sein
- einen intensiven Sozialkontakt pflegen
- beliebt sein
- freundlich gegenüber dem Beobachter sein
- einen hohen Status und viel Prestige haben
- eine große Kompetenz besitzen.

Aus der Tatsache, daß nicht nur das Reden, sondern auch das Handeln des Lehrers unter solchen Bedingungen stark nachgeahmt wird, sollte vom Lehrer überprüft werden, ob er:

- seinen Schülern ein Modell für angemessenes soziales Verhalten darstellt
- im emotionalen Bereich
- und im Bereich des Arbeitsverhaltens ein Modell ist.

Dies läßt sich auch auf die Gebiete des kreativen, intellektuellen und produktiven Verhaltens ausdehnen.

Vermutlich werden diese grundsätzlich einfach zu praktizierenden verhaltensbeeinflussenden Maßnahmen zu wenig beachtet oder in ihrer Wirksamkeit unterschätzt. Ein Grund könnte darin liegen, daß hier kaum mit kurzfristigen Erfolgen zu rechnen ist, und gerade dies könnte nach erfolglosen - da zu kurzfristig angelegten - Versuchen Lehrer letztlich davon abhalten, derartiges intensiver und bewußter im Unterricht einzusetzen. Wahrscheinlich fehlen auch institutionalisierte Möglichkeiten, solches Modellverhalten bewußt einzuüben.

2.2.3 Aufbau von Verhalten

Die im folgenden angeführte Trennung von Vorgehensweisen zum Aufbau bzw. Abbau von Verhalten wird vor allem deshalb gewählt, weil damit eine Organisationsstruktur der Darstellung verbunden ist. Wie EISERT und BARKEY (1979, S.85) anführen, ist dies einigermaßen nützlich, da es die Verfahren in eine Reihenfolge bringt, andererseits auch einigermaßen willkürlich, da mit Hilfe einiger Techniken auch Verhaltensraten reduziert werden können. Trotzdem wählen - aus erstgenanntem Grund - viele Autoren diese Form der Darstellung (O'LEARY und O'LEARY, 1972; AMMER et al. 1976; SCHULZE 1975; JEHLE 1978).

Ebenso problematisch wie diese Grundeinteilung ist auch eine Zusammenstellung von Methoden zum Verhaltensaufbau selbst. So nennen O'LEARY und O'LEARY (1972) folgende Verfahren: Lob und Zustimmung, Lernen am Modell, Shaping, massives Shaping, Token-Verstärkungsprogramme, programmierte Instruktion, Selbstfestsetzung der Kontingenzen, Selbstverstärkung, Aufstellen klarer Regeln und Anweisungen.

AMMER et al. (1976) führen an: Positive und negative Verstärkung, Löschung inkompatibler Verhaltensweisen, Verhaltensformung, Modellernen, Steuerung durch diskriminative Reize, Aufstellung von Regeln.

SELG (1977) bringt folgende Verfahren:
Differentielle Bekräftigung, Token-Systeme, Kontrakte, Selbstkontrolle, Modellernen.

JEHLE (1978) subsumiert die Verfahren
Stimuluskontrolle, positive und negative Verstärkung, Verhaltensformung, Modellernen, Verstärken inkompatibler Verhaltensweisen, Verhaltensvertrag unter dem Thema Verhaltensaufbau.

EISERT und BARKEY (1979) schließlich fassen unter diesen Bereich: soziale Verstärkung, differentielle Verstärkung, Kontrakte, Token-Systeme, Selbstkontrolle, Selbstverstärkung, Selbstinstruktion.

Trotz gewisser Unterschiede auch in der Ausdrucksweise sind offenbar folgende Verfahren zu den Methoden des Verhaltensaufbaus zu zählen:

- positive und negative Verstärkung
- differentielle Verstärkung (einschließlich Löschung inkompatiblen Verhaltens)
- Verhaltensformung
- Kontrakte (einschl. Aufstellen von Regeln)
- Tokensysteme
- Modellernen
- Selbstkontrolle.

Positive Verstärkung:

Dieses "Hauptprinzip der Verhaltensmodifikation" (AMMER et al. 1976, S. 96) hat nach wie vor eine große Bedeutung bei den verhaltensaufbauenden Methoden. Grundlage ist das Prinzip des operanten Konditionierens, daß die Darbietung eines positiven Verstärkers die Auftretenswahrscheinlichkeit des vorangegangenen Verhaltens erhöht. Die Anwendung in der Erziehung setzt voraus, daß das zu verstärkende Verhalten im Verhaltensrepertoire der Person vorhanden ist, daß ein oder mehrere wirksame Verstärker (primär oder sekundär) vorhanden sind, und daß eine Person das vorher festgelegte Verhalten kontingent mit Verstärkern beantwortet. Dieser letzte Punkt kann als eine theoretische Schwachstelle angesehen werden, denn es muß von einer Person entschieden werden (als kognitiver Prozeß),ob das Zielverhalten gezeigt wurde oder nicht, und dann nach dem Verstärkungsplan verstärkt wird.

Die Bedeutung positiver und besonders sozialer Verstärkung liegt auch darin, "daß nämlich Kindern dann größte Aufmerksamkeit zukommen kann, wenn sie ein Verhalten zeigen, das als auffällig, unangemessen imponiert ...." (EISERT und BARKEY 1979, S. 87). Das bedeutet, daß positive Verstärkung ein "normaler" Vorgang bei der Entstehung abweichenden Verhaltens ist. In gleicher Weise kann er so zur Förderung von "Selbstverständlichkeiten" eingesetzt werden. Der Vorteil liegt darin, daß eben "natürliche", "normale" Verhaltensweisen des Erziehenden auftauchen und keine zusätzlichen Mittel notwendig werden. Ein Problem besteht im Einsatz der Verstärker. Zunächst müssen sie wirksam sein, was durch Versuche bestimmt werden kann; dabei kann es sich als notwendig erweisen, sekundäre Verstärker durch Koppelung mit primären erst aufzubauen, da sekundäre Verstärker leichter einzusetzen und weniger sättigungsgefährdet sind. Weiter sollten "natürliche" Verstärker ausgewählt werden, die auch sonst von der sozialen Umgebung bereitgehalten werden, und dies sind als erste soziale Verstärker (Lob, verbal und gestisch, Zuwendung, usw.; vgl. auch EISERT und BARKEY 1979, S. 86 f.; GRÄFF et al. 1976, S.61).

Ein Problem besteht sicher darin, den Verstärkenden dahin zu bringen, verstärkungswürdiges Verhalten zu erkennen, die Verstärkung einzusetzen, als auch eventuelle Widerstände zu überwinden, "selbstverständliches" Verhalten auch noch anzuerkennen. Vor allem der letzte Punkt (wieder ein kognitiver Vorgang) ist nicht zu unterschätzen. Eine Lösung könnte in Gesprächen und verhaltensrelevanten Übungen wie Rollenspiel und Beobachtungslernen liegen. Auch Rückmeldung durch einen Trainer ist als wichtige Methode einzuschätzen. Um das Problem anzugehen, förderungswürdiges Verhalten zu erkennen, ist eine operationale Definition dieses Verhaltens unbedingt notwendig; sinnvoll könnte auch ein Wahrnehmungstraining sein. Es erscheint daher notwendig, auch bei der Anwendung positiver Ver-

stärkung für Lehrer einen Trainingskurs vorzuschalten.

Negative Verstärkung:

Wie JEHLE (1978, S. 48) ausführt, wird negative Verstärkung, bei der durch Beseitigung aversiver Konsequenzen die Verhaltensrate gesteigert wird, in der Verhaltensmodifikation planmäßig kaum eingesetzt. Ungewollt kann negative Verstärkung als Begleiterscheinung beim Einsatz aversiver Maßnahmen auftreten. JEHLE (a.a.O., S.49) empfiehlt, Verfahren wie negative Verstärkung nicht einzusetzen, so lange andere, positive Möglichkeiten bestehen. Dem kann nur zugestimmt werden.

Differentielle Verstärkung:

Dieses Verfahren nimmt in diesem Abschnitt eine Zwischenstellung ein, da es offenbar häufiger zum Abbau von Verhalten eingesetzt wird. Nach SELG (1977, S.142) besteht differentielle Verstärkung darin, auf erwünschtes Verhalten eine positive Konsequenz folgen zu lassen, auf unerwünschtes Verhalten nicht zu reagieren, es zu ignorieren. Differentielle Verstärkung kann aber auch zum Abbau von Verhalten dienen, indem alles verstärkt wird, außer der zu reduzierenden Verhaltensweise (DRL)[1] bzw. es wird das Unterlassen von Störverhalten bekräftigt (DRO)[2], das Äußern des Störverhaltens ignoriert (KERN 1976, S. 2o; SELG 1977, S. 142, EISERT und BARKEY 1979, S.93; DEITZ und REPP 1974).

Differentielle Verstärkung im Sinne von Verhaltensaufbau erscheint als sinnvolle Methode, da der Entzug an Zuwendung durch das Ignorieren des unerwünschten Verhaltens durch die Bekräftigung des erwünschten Verhaltens ausgeglichen wird, und somit durch den Ausgleich der Verstärkerbilanz ein Verstärkungsdefizit bei einem betroffenen Kind vermieden wird.

---

1) DRL: differential reinforcement of low rates of responding.
2) DRO: differential reinforcement of other behavior.

Verhaltensformung:

Das Prinzip des Shaping wurde schon im vorangehenden Abschnitt unter dem Stichwort Reaktionsdifferenzierung behandelt. Auch hier wird ja mit differentieller Verstärkung gearbeitet. Das Vorgehen der sukzessiven Approximation scheint besonders beim Erlernen komplizierter motorischer Abläufe einsetzbar - wenn nicht der einfachere Weg des Modellernens gewählt werden kann. Beispiele (etwa von HOLLAND und SKINNER 1971), bezogen auf die Tierdressur, könnten Gedanken an den pädagogischen Einsatz zunächst hemmen. Viele komplexe Verhaltensweisen sind jedoch durch Verhaltensformung zu erwerben, und auch schwer behinderten Kindern kann damit geholfen werden (vgl. KUHLEN 1974).

Tokensysteme:

Bei Tokensystemen (auch Münz-Verstärkung oder Münzökonomie genannt) werden Münzen, Marken, Striche usw. als symbolische Verstärker eingesetzt, die systematisch für erwünschtes Verhalten gegeben werden und nach bestimmten Regeln gegen reale Verstärker (Gegenstände, Aktivitäten, usw.) eingetauscht werden können. Trotz einiger Vorteile sind Tokensysteme recht umstritten. Zunächst sollen nach O'LEARY und DRABMAN (1971) folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Verständliche Erklärung, welches Verhalten verstärkt wird
- Erklärung der Regeln, nach denen verstärkt wird; diese Regeln müssen strikt eingehalten werden
- die Regeln müssen für die Schüler einsichtig sein.

Weiterhin gilt folgendes für die Token:

- ihr Wert muß verständlich sein
- sie müssen einfach zu verteilen sein
- sie müssen als persönliches Eigentum gelten
- der Punktestand muß leicht überprüfbar sein
- die Tokenvergabe soll den Unterricht wenig stören.

Für Tokensysteme werden verschiedene Vorteile genannt: universeller Verstärkereinsatz (generalisierte sekundäre Verstärker), Unabhängigkeit von Deprivation, kaum Sättigung, leichte Anwendbarkeit, keine Unterbrechungen des Unterrichts, Punktestand gut erkennbar (SELG 1977, S.181). Weitere Vorteile: Kurze Zeitintervalle zwischen Verhalten und Verstärkung, keine Notwendigkeit einer positiven Beziehung zwischen Lehrer und Schüler (wie bei sozialer Verstärkung), breiter Bereich der möglichen realen Verstärker (AMMER et al. 1976, S.1o6).

Diesen Argumenten stehen aber auch zahlreiche negative Aspekte gegenüber:

Geringe Eintauschmöglichkeiten, wenn die Eltern nicht mitarbeiten; Beeinträchtigung des Unterrichts durch Austeilen und Registrieren im Unterricht, mangelnde Generalisierung beim Ausblenden des Systems, Entwicklung einer "materiellen" Motivation, Steigerung des Konkurrenzverhaltens, gegen Kooperation gerichtet (AMMER et al. 1976, S. 1o6 f.). SELG (1977, S. 181) führt an: Merkmale autoritärer Lenkung, Entwicklung einer "materiellen Mentalität", schwieriger Effizienznachweis, Leistung nach Akkordsystem.

Noch weiter gehen EISERT und BARKEY (1979, S. 111 f.), die den häufigen Einsatz von Tokensystemen in Verbindung mit Stillsein und Parieren in der Schule kritisieren. Sie meinen, daß bei Token-Systemen ein wesentliches Charakteristikum der Auswirkungen des Kapitalismus im Sinne von Karl MARX - nämlich die Reduzierung mitmenschlicher Beziehungen auf Warenbeziehungen deutlich werde. Die Autoren verlangen unbedingt eine Außenkontrolle und warnen davor, Tokensysteme als Ersatz für Pädagogik zu nehmen.

Gegen Tokensysteme werden vielfältige Einwendungen erhoben, die den Einsatz von bestimmten Bedingungen abhängig machen. Solche Systeme erscheinen gerechtfertigt, wenn durch sie

Unterricht erst möglich wird, weil vorher z.B. chaotische Zustände herrschten. Token sollten in der Schule eine vorübergehende Einrichtung sein und der Einsatz sollte hinreichend begründet sein. Wichtig wären auch Überlegungen, die zu einer Überleitung des Tokensystems in den Alltag führen. Es ist daher an den gleichzeitigen Aufbau von sozialen Verstärkern zu denken, die eher im "normalen" Leben auftreten und für eine Generalisierung sorgen könnten. Eine weitere Verbesserung würde in einer Hinführung von Tokensystemen zu einer weitgehenden Selbstkontrolle der Betroffenen liegen. Beide Möglichkeiten lassen den Einsatz von Token eher vertretbar erscheinen. In besonders schwierigen und problematischen Fällen ist ein Einsatz noch eher zu rechtfertigen.

Kontrakte:

Die Einführung von Kontrakten, Kontingenzverträgen, Verhaltensverträgen in der Verhaltensmodifikation geht auf HOMME (1974; in der amerikanischen Originalfassung 1971) zurück. Sie bestehen in einem Übereinkommen zwischen zwei Vertragsparteien (Lehrer-Schüler, Eltern-Kind), das schriftlich niedergelegt und von den Vertragsparteien unterschrieben werden muß. Der Inhalt des Vertrags sind Regeln bzw. Kontingenzen: Wenn der eine Partner bestimmte Verhaltensweisen zeigt, dann erhält er bestimmte Dinge (materielle Verstärker, Token), kann bestimmte Aktivitäten ausüben oder der andere Vertragspartner zeigt bestimmte Verhaltensweisen. HOMME et al. (1974, S. 39 f.) führen zahlreiche Regeln an, die bei einem Kontakt eingehalten werden sollen (z.B. kleine Verhaltensschritte, sofortige Belohnung, klare Vertragsbedingungen usw.). Interessant scheint an Verhaltensverträgen, daß sie auf positive Verhaltensweisen hin formuliert sind, daß sie selbstgesetzte bzw. ausgehandelte Regeln beinhalten (die Betroffenen sind also unmittelbar beteiligt), daß die Verträge transparent sind, und daß sie gerecht sind (vgl.

auch LISCHKE und LISCHKE-NAUMANN 1978, S.81). Auch der Erziehende muß sich an die vereinbarten Regeln halten. Beim Aushandeln des Vertrages kann es notwendig sein, daß ein Dritter beratend und ausgleichend mitwirkt.

Negativ kann der Tauschcharakter von Verhalten gesehen werden, also "Bezahlung" von Verhalten durch Verhalten. Immerwird wird diese Relation auf eine klare Grundlage gestellt.

Besonders positiv an Kontingenzverträgen erscheint die Beteiligung aller Betroffenen an dem Aushandeln der Regeln.

Modellernen:

Auf die Möglichkeiten, durch Beobachtungslernen sowohl neue (komplexe) Verhaltensweisen zu lernen, als auch schon vorhandenes Verhalten beim Beobachter durch Modellverhalten zu fördern oder zu hemmen, wurde bereits hingewiesen. In beiden Fällen spielt der Lehrer natürlich eine herausragende Rolle als Modell für seine Schüler, besonders in der Grundschule, in der die Schüler entwicklungsbedingt noch recht unkritisch das Modell des Lehrers nachahmen (AMMER et al. 1976, S.153).

Nachdem Status, Prestige und Kompetenz wichtige Faktoren auf seiten der Modellperson sind, können auch Schüler die Rolle des Modells übernehmen. Diese Erscheinung kann vom Lehrer bewußt eingesetzt werden, indem er solche Modellpersonen für erwünschtes Verhalten verstärkt und damit eine Art Multiplikationseffekt benützt, da ja - wenn ein Modell verstärkt wird - auch beim Beobachter stellvertretende Bekräftigung stattfindet (BANDURA 1971).

Beim Einsatz von Modellernen in pädagogischen Situationen sollten zwei Aspekte nicht übersehen werden: Der Lehrer kann (unbeabsichtigt) auch ein negatives Modell abgeben, etwa wenn er Konflikte durch Einsatz von aversiven Maßnahmen zu lösen versucht. Zum anderen hat z.B. die Verstärkung eines Modellschülers einen stark manipulativen Charakter, eben dann,

wenn dies "unauffällig", ohne Informierung der Klasse über die Absicht dieser Hervorhebung geschieht. Der Modellschüler müßte auch sehr sorgfältig ausgesucht werden, um sicherzustellen, daß er eine echte Modellfunktion für die Mitschüler hat. Dabei ist auch zu berücksichtigen, ob der Modellschüler von seiner Persönlichkeit her eine solche Rolle "verkraftet".

Von den Standpunkten der Transparenz und Partizipation in der Erziehung sollten auch der Einsatz von Modellernen in seinen vielfältigen Möglichkeiten offengelegt und die angestrebten Ziele diskutiert und, wo möglich, auch gemeinsam festgelegt werden.

Selbstkontrolle soll in einem eigenen Abschnitt (2.5) behandelt werden.

2.2.4 Abbau von Verhalten

Wie beim korrespondierenden Abschnitt über Verhaltensaufbau sind auch hier zahlreiche und zum Teil differierende Begriffe zu finden. GRÄFF et al. (1976) nennt Löschung, Aufbau inkompatibler Verhaltensweisen und Strafmaßnahmen.

SCHULZE (1975) führt Löschung, sozialen Ausschluß und Bestrafung an.

Nach KERN (1974) gelten Löschung, Löschung in Kombination mit anderen Techniken, Verstärkerentzug und Bestrafung als verhaltensreduzierende Verfahren.

Löschung, Verstärkung inkompatibler Verhaltensweisen, Veränderung der Reizbedingungen und Bestrafung zählen AMMER et al. (1976) auf. Den umfangreichsten Katalog bringt JEHLE (1978): Stimuluskontrolle, operante Löschung, Löschung nach dem klassischen Konditionieren, Entzug positiver Reize (Strafe), Darbietung aversiver Reize (Strafe), aversives Konditio-

nieren, Gegenkonditionieren, systematische Desensibilisierung, Sättigung (negative Praxis), Verhaltensreduzierung durch Modellernen.

JEHLE verwendet dabei den Begriff "Gegenkonditionierung" für ein Vorgehen, das sonst als "Verstärkung inkompatiblen Verhaltens" bezeichnet wird (dies ist irreführend, da Gegenkonditionieren als Methode der Verhaltenstherapie angesehen wird - z.B. Desensibilisierung). Sowohl Löschung nach dem klassischen Konditionieren wie systematische Desensibilisierung und aversives klassisches Konditionieren sind Verfahren der klinischen Verhaltenstherapie und zählen nicht zu praktizierbaren Verfahren der pädagogischen Verhaltensmodifikation. Somit verbleiben folgende Methoden:

- Stimuluskontrolle (Veränderung der Reizbedingungen)
- operante Löschung (Ignorieren)
- Bestrafung (Typ I u. II)
- negative Praxis (Sättigung)
- Time-out (wird bei Bestrafung Typ II behandelt)
- Verstärkung inkompatiblen Verhaltens
- Verhaltensreduzierung durch Modellernen.

Allgemein muß vorausgeschickt werden, daß die angeführten Verfahren - bis auf Verstärkung inkompatiblen Verhaltens und Reduzierung durch Modellernen - nicht allein eingesetzt werden sollten, da sich sonst eine negative Verstärkerbilanz mit allen negativen Folgen ergeben dürfte. Die pädagogisch unerwünschten Folgen dieser Verfahren (Aggression, Belastung des Lehrer-Schüler-Verhältnisses, belastende Emotionen, usw.) sowie die Tatsache, daß nichts Erwünschtes gelernt wird, lassen den Einsatz zusätzlich sehr fragwürdig erscheinen. Wenn überhaupt, ist eine Kombination mit verhaltensaufbauenden Verfahren sinnvoll; notwendig kann die Verwendung bei Selbst- und Fremdgefährdung sein.

Die folgenden Erläuterungen zu den einzelnen Verfahren sollen die Unterschiede deutlich machen, aber nicht in dem Sinne verstanden werden, daß sie auch so unverbunden verwendet werden könnten.

Stimuluskontrolle:

Verhalten läßt sich durch den Einsatz von Hinweisreizen (diskriminativen Stimuli) steuern und damit kontrollieren. Soll derartige Stimuluskontrolle zur Reduzierung von Verhalten eingesetzt werden, so ergeben sich zwei Möglichkeiten (vgl. AMMER et al. 1976, S.195): Einmal kann man solche Hinweisreize vermeiden bzw. unterlassen, die bisher zu unangemessenen oder störenden Verhaltensweisen geführt haben (z.B. lange Lehrermonologe oder Überforderung der Schüler). Die zweite Möglichkeit besteht darin, solche Hinweisreize bzw. Situationen zu schaffen, die bisher zu erwünschten Verhaltensweisen führten (z.B. interesseweckende Unterrichtsgestaltung, Ankündigung von Erholungsphasen). Durch Zunahme erwünschten Verhaltens wird so eine Reduzierung unerwünschten Verhaltens erreicht. Beide Methoden werden - auch ohne Einbindung in verhaltensmodifikatorische Programme - im Unterricht praktiziert. Sie können auch in einem verhaltensändernden Vorhaben als kontrollierte Methode gut eingesetzt werden. Dabei haben sie den Vorteil, daß sie relativ einfach einsetzbar sind und negative Nebenwirkungen nicht zu befürchten sind.

Operante Löschung (Ignorieren):

Das Prinzip der operanten Löschung (bei dem bisher verstärktes Verhalten kontingent nicht mehr verstärkt wird) erscheint zunächst einleuchtend und leicht praktikabel, hat es doch den Vorzug gegenüber Bestrafung, daß das Verhalten abgebaut und nicht nur unterdrückt wird. Trotzdem werden in der Literatur eine Anzahl von Problemen genannt. Zunächst muß exakt der bisherige Verstärker identifiziert werden, denn es ist

bei weitem nicht sicher, ob allein die bisherige Zuwendung des Lehrers auf Störverhalten der alleinige Verstärker war. Zum zweiten muß - nach der Identifizierung des Verstärkers - dieser mit vollständiger Konsequenz nicht mehr dargeboten werden. Da bei Durchbrechung dieser Konsequenz ein intermittierender Verstärkungsplan wirksam wird, der die Löschungsresistenz erhöht sowie gerade in Schulklassen eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, daß Mitschüler auf das Störverhalten reagieren, ist einfaches Ignorieren sicherlich nur unter bestimmten Bedingungen praktizierbar. Der typische Verlauf einer Löschung sieht so aus, daß zunächst die Verhaltensrate zunimmt (JEHLE 1978, S.28) und eine größere Vielfalt des Verhaltens auftritt (KERN 1974, S.99), erst dann erfolgt der langsame Verhaltensabbau. Dies verlangt vom Löschenden gute Kenntnisse dieser Tatsachen, sowie ein hohes Maß an Geduld und Ausdauer, besonders wenn das zu löschende Verhalten vorher intermittierend verstärkt worden war, und damit eine besonders hohe Löschungsresistenz vorhanden ist.

Bei selbstverstärkenden Verhaltensweisen, was z.B. bei Aggressionen der Fall sein kann, ist Löschung kontraindiziert, wie GRÄFF et al. (1976, S.71) anführen.

Ein weiteres Problem der Löschungsprozeduren besteht darin, daß die Verstärkerbilanz durch Verstärkungsmangel ins Ungleichgewicht kommt (GRÄFF et al. 1976, S.72) und damit unerwünschte Nebenwirkungen wie Wut-, Enttäuschungs- oder Frustrationsreaktionen (AMMER et al. 1976, S.189) auftreten, da "das Kind ohne Ersatz um etwas Positives gebracht wird" (SCHULZE 1975, S.1o1).

Trotz der Vorteile der Löschung (effektive Reduktion, langanhaltende Wirkung, vollständiger Abbau, Verzicht auf aversive Kontrolle; vgl. AMMER et al. 1976, S.19o) kann sie doch nur bei solchem Verhalten eingesetzt werden, das noch über einen längeren Zeitraum hinweg tolerierbar ist. Die notwen-

dige Konsequenz und Ausdauer wird sicherlich nicht von jedem Erziehenden aufgebracht werden können. Aus den Überlegungen zur Verstärkerbilanz wird ersichtlich, daß Löschung immer nur in Verbindung mit Verhaltensaufbau eingesetzt werden sollte. Diese Methode der differentiellen Bekräftigung erwies sich auch bei MADSEN et al. (1968) als effektiv und beschreibt somit den Stellenwert des Ignorierens als Technik der Verhaltensänderung.

Bestrafung:

Bestrafung ("Reduktion der Auftretenswahrscheinlichkeit eines Verhaltens durch eine reaktionskontingente Verhaltenskonsequenz"; GRÄFF et al. 1976, S.74) läßt sich in einen Typ I. - Darbietung von aversiven Reizen - und Typ II - Beseitigung positiver Konsequenzen unterteilen.

Zum Typ I:

Direkte Bestrafung hat als Technik der pädagogischen Verhaltensmodifikation wohl nur eine geringe Bedeutung - im Gegensatz zum pädagogischen Alltag. Die schon im Abschnitt 2.2.2 dargelegten Argumente lassen Bestrafung als verhaltensändernde Maßnahme als wenig sinnvoll erscheinen. Wenn Bestrafung angezeigt ist - z.B. weil vereinbarte oder bekannte Verhaltensregeln übertreten oder weil Selbst- oder Fremdgefährdung vorliegt und andere Maßnahmen nicht wirkungsvoll sein werden, sollten einige Grundregeln beachtet werden (nach JEHLE 1978, S. 91 ff.):

Strafe soll gleich zu Beginn einer Verhaltenskette erfolgen; damit ist eine wirksamere Unterdrückung des Verhaltens zu erreichen, außerdem sind mildere Strafreize ausreichend.

Ein Lehrer, der ein gutes Verhältnis zu seinen Schülern hat, kann mit Strafen eher Verhalten reduzieren, als ein Lehrer mit einem schlechten oder negativen Verhältnis zu seinen Schülern.

Strafreize müssen sofort und in ausreichender Stärke gegeben werden.

Informationen bzw. Begründungen zur Bestrafung erhöhen die Wirksamkeit und die Orientierungsmöglichkeit des Betroffenen.

Beschreibung von Alternativen bei oder nach der Bestrafung zeigen dem Bestraften Wege, um zukünftige Bestrafungen vermeiden zu helfen. Auch aversive Reize nehmen durch Gewöhnung in ihrer Wirksamkeit ab und sollten deshalb variiert werden.

Hinzuzufügen wäre diesen Regeln noch, daß es sinnvoll erscheint, Warnstimuli aufzubauen (KERN 1974, S.111). Damit lassen sich Nachteile der Bestrafung reduzieren bzw. die Bestrafung läßt sich ganz vermeiden.

Bestrafung Typ II.

Da bei dieser Bestrafungsart keine direkte Anwendung aversiver Stimuli erfolgt, wird sie als "humanere" Bestrafung (AMMER et al. 1976, S.2o8) angesehen. Die Bestrafung erfolgt, indem nach dem Äußern der zu bestrafenden Verhaltensweise positive Verstärker entzogen werden. Dies können materielle Dinge wie Spielzeug oder Geld, symbolische Verstärker wie Token oder Punkte, Aktivitäten wie Freizeit oder Umgebungsreize wie der Aufenthalt in der Schulklasse sein.
Zwei Formen dieser Bestrafungsart - Verstärker- oder Privilegienentzug (response-cost) und sozialen Ausschluß (time-out) lassen sich unterscheiden.

Beim response-cost werden kontingent zum unerwünschten Verhalten vorher erworbene Token oder Punkte nach festgelegten Regeln vom Punktekonto des betreffenden Schülers abgezogen. Diese Regeln können und sollen in Form eines Verhaltensvertrages aufgestellt werden. KAZDIN (1973) zeigt die Wirksamkeit von response-cost-Methoden auf; offenbar treten hier auch keine starken emotionalen Nebenwirkungen auf. Bedenken bestehen in der gleichen Art wie gegen Tokensysteme

allgemein aufgeführt (vgl. Punkt 2.2.2).

Wird "time out of reinforcement" praktiziert, so wird die Person kontingent auf das Störverhalten aus einer sozial verstärkenden Situation herausgenommen und verbleibt in einem verstärkungsarmen Raum 5-15 Minuten. Dieses Herausnehmen soll sachlich und ruhig vorgenommen werden, ohne Beschimpfungen und mit Erklärungen.

Nachdem die Methode des time-out ohnehin nur bei "starken" Störungen (wie Aggressionen gegen andere, Wutanfällen usw.) vertretbar wäre, ist zu fragen, wie das betreffende Kind ruhig und sachlich aus der Situation herausgenommen werden soll. Ohne Gewaltanwendung ist dies wohl kaum durchzuführen. Wie GRÄFF et al. (1976, S.78) feststellen, ist die Realisierung in der Schule sehr problematisch. So ist es schwierig, einen geeigneten Raum zu finden, es sind Aufsichtsprobleme zu lösen, es kann in dem time-out Raum zu Sachbeschädigungen kommen und dergleichen.

Abgesehen von der Problematik des time-out (der Vergleich mit dem Karzer ist naheliegend), stehen auch sachlich-organisatorische Probleme dagegen. Time-out ist ein Verfahren, das im pädagogischen Bereich sicherlich nur für Extremfälle in Frage kommt.

Wie im Abschnitt 2.2.2 ausgeführt, sind Bestrafungsmethoden mit zahlreichen direkten und indirekten Nachteilen und Bedenken versehen. Der Einsatz von Bestrafungstechniken in Programmen zur Verhaltensmodifikation muß besonders sorgfältig geplant und legitimiert sein. Am akzeptabelsten scheint noch die response-cost-Methode, doch gelten auch hier zahlreiche Bedenken.

Negative Praxis:

Dieses Verfahren - auch als Sättigung bezeichnet - kommt aus der verhaltenstherapeutisch-klinischen Praxis. Die störende Verhaltensweise wird nach Aufforderung über einen längeren Zeitraum so lange gezeigt, bis sie nicht mehr verstärkend, sondern neutral oder aversiv wirkt. BLACKHAM und SILBERMAN (1975, S. 77 f.) bringen ein Beispiel aus der Schulpraxis, bei dem ein Schüler, der durch das Äußern von Tierlauten den Unterricht störte, aufgefordert wurde, über mehrere 1o Minuten-Perioden Tierlaute zu imitieren (in einem leeren Nebenraum). Danach trat das störende Verhalten nicht mehr auf.

Trotz dieses Beispiels dürften die Einsatzmöglichkeiten in der pädagogischen Praxis sehr begrenzt sein. Besondere Gefahren oder negative Begleiterscheinungen sind nicht zu gewärtigen.

Verstärkung inkompatiblen Verhaltens:

Zahlreiche Verhaltensweisen sind nicht gleichzeitig auszuführen. So schließen sich Stuhlschaukeln und ruhig sitzen, umherlaufen und eine Aufgabe schriftlich bearbeiten gegenseitig aus, sie sind inkompatibel. Setzt man nun ein Programm ein, durch welches erwünschtes Verhalten gefördert wird, muß zwangsläufig das entsprechende unvereinbare und unerwünschte Verhalten in seiner Frequenz abnehmen. Dieses Vorgehen läßt sich noch dadurch intensivieren, indem das unerwünschte Verhalten zusätzlich einer Löschung unterzogen wird. GRÄFF et al. (1976, S. 73 f.) führen an, daß sich auch löschungsresistente Verhaltensweisen durch Verstärkung inkompatiblen Verhaltens beeinflussen lassen sowie daß das bei Löschung entstehende Verstärkerdefizit durch dieses Verfahren wieder ausgeglichen werden kann.

Nachteilig ist das längere Vorhandensein des unerwünschten Verhaltens. Vorteile sind nach AMMER et al. (1976, S.194),

daß
- dieses Vorgehen eine positive Kontrollmethode ist,
- eine gute Kombinationsmöglichkeit mit anderen Methoden gegeben ist,
- langanhaltende Reduktion und häufig vollständigen Abbau des unerwünschten Verhaltens auftritt,
- es sich um eine konstruktive Methode handelt, da erwünschtes Verhalten auf- und ausgebaut wird.

Im Vergleich mit anderen Verfahren zum Verhaltensabbau schneidet die Verstärkung inkompatiblen Verhaltens wohl am besten ab, wenn der kleine Nachteil, daß das unerwünschte Verhalten noch einige Zeit vorhanden ist, in Kauf genommen wird. Schädigende und belastende Wirkungen wie bei Bestrafungsmethoden sind jedenfalls nicht zu erwarten. Da keine kurzfristigen Erfolge - wie scheinbar bei der Bestrafung - zu gewärtigen sind, ist es notwendig, daß sich der betreffende Lehrer auf eine längere Zeitspanne einstellt, bis Erfolge zu verzeichnen sind.

Verhaltensreduzierung durch Modellernen:

Die bisher beschriebenen Methoden zur Reduzierung von Verhaltensweisen können auch durch Modellernen eingesetzt werden. Sie können auch als Intensivierung dieser Verfahren verstanden werden, wenn nämlich Mitschüler diese Verhaltensabläufe an anderen Schülern erleben und beobachten.

Dabei ergeben sich mehrer Möglichkeiten:

Der Beobachter erlebt die Bestrafung eines Mitschülers, der direkte aversive Konsequenzen für ein Verhalten erfährt. Dieser Ablauf wäre auch als Film oder Rollenspiel einsetzbar. Reduktion kann auch durch stellvertretende Löschung stattfinden; d.h. der Beobachter erlebt, daß auf gezeigtes Verhalten hin keine Verstärkung mehr erfolgt.

Dieses Verfahren kann noch intensiviert werden, indem Modell

und Beobachter gemeinsam z.B. mit einem bisher angstbesetzten Gegenstand umgehen.

Schließlich ist auch das stellvertretende Lernen inkompatibler Verhaltensweisen möglich. Bei diesem Vorgehen müssen natürlich die Bedingungen für erfolgreiches Modellernen eingehalten werden.

Von den angeführten Modellen scheinen Stimuluskontrolle, Löschung, Verstärkung inkompatiblen Verhaltens und Verhaltensreduzierung durch Modellernen vertretbar einsetzbare Methoden zur Reduzierung von Verhalten. Beide Formen der Bestrafung sind wegen ihrer direkten und indirekten negativen Folgen als Veränderungsmethoden abzulehnen. Ihr Einsatz muß Sonderfällen vorbehalten bleiben, wobei auf eine ausreichende Legitimierung zu achten ist.

2.3 Selbstkontrolle

Nach WATSON und THARP (1975, S.11) begann die systematische Untersuchung der Selbstmodifikation mit SKINNER (1953). SKINNER (1953, S.23o, Übersetzung nach HARTIG 1973, S.9 f.) bestimmt Selbstkontrolle als einen Prozeß, bei dem ".... ein Organismus die bestrafte Reaktion weniger wahrscheinlich machen kann, indem er die Variablen, von denen diese Reaktion abhängig ist, verändert. Jegliches Verhalten, das dies erreicht, wird automatisch verstärkt werden. Wir nennen solches Verhalten Selbstkontrolle". HARTIG (1973, S.45) erweitert dies im Sinne klinisch-therapeutischer Psychologie, und spricht von Selbstkontrolle, wenn ...." der Patient ... unter Anleitung des Therapeuten ... wichtige Funktionen bei der Beobachtung, Protokollierung, Analyse und gezielten Modifikation seines eigenen Verhaltens übernimmt". Für die Verhaltensmodifikation könnten die Begriffe 'Therapeut' bzw.

'Patient' durch Berater und Schüler bzw. Kind ersetzt werden.

Selbstkontrolle ist gegenüber anderen Verfahren durch zwei Kriterien abzugrenzen:

1. Selbstkontrolle beinhaltet immer einen Konflikt, der unter multipler Kontingenzkontrolle steht, d.h. es sind sowohl positive wie negative Konsequenzen vorhanden, die wechselseitig kurz- oder langfristig sein können.

2. Durch eigenständiges Handeln wird die Auftretenswahrscheinlichkeit des konflikthaften Verhaltens geändert. Das geschieht, indem zwischen einer zu verändernden - der kontrollierten - Verhaltensweise und der kontrollierenden Verhaltensweise eine willentliche, systematische Beziehung hergestellt wird.

   Vereinfacht gesagt, sollen die Verhaltensweisen "Widerstehen einer Versuchung" und "Ertragen einer aversiven Situation" durch Selbstkontrolle ermöglicht werden.

   Nach HARTIG (1973, S.16) kann man das Problem der Selbstkontrolle nicht angehen, wenn man nicht ein bewußtseinsfähiges Individuum voraussetzt, das sich von seinem Verhalten distanzieren, Konflikte bewußt erleben, reflektieren, Konsequenzen seines Verhaltens vorwegnehmen, Entschlüsse fassen und diese verwirklichen kann. Es sind daher zwei Aspekte zu unterscheiden:

1. der Entschluß zur Selbstkontrolle und das vorausgegangene motivationale Geschehen

2. die Ausführung des Selbstkontrollverfahrens.

Von KANFER (1971) liegt ein Arbeitsmodell zur Selbstregulation des Verhaltens vor. Er weist darauf hin, daß die Voraussetzung für die Modifikation des eigenen Verhaltens zunächst die Selbstbeobachtung ist. Weitere notwendige Prozesse sind Selbstbewertung und Selbstverstärkung. Nach dem Modell wird

ein ausgewähltes Verhalten zunächst beobachtet und registriert. Dann erfolgt ein Vergleich mit vorgegebenen oder selbst gewählten Maßstäben, die aus Aufgabenanforderungen, sozialen Normen, früheren Verstärkungen oder bestimmten Motiven bestehen. Das Ergebnis kann nun niedriger als die Norm, gleich der Norm oder höher als die Norm sein. Aus dieser Bewertung ergibt sich dann die selbsterteilte positive oder negative Konsequenz. KANFER (1971) stellt fünf Grundmöglichkeiten der Selbstkontrolle vor:

1. Frühzeitiger Eingriff in eine Verhaltenskette,
2. Vorziehen von aversiven Konsequenzen,
3. Veränderung der Konsequenzen,
4. Veränderung der Umwelt,
5. Einsatz von Selbstbewertung.

Eine weitere Möglichkeit ist eine Verhaltensänderung durch Selbstbeobachtung ohne weitere Maßnahmen.

Eine Übertragung der Gedanken der Selbstkontrolle in den Bereich der pädagogischen Verhaltensmodifikation nimmt SCHOTT (1975) vor. Er unterscheidet folgende Phasen:

1. Festlegung des Verhaltensziels,
2. Analyse des Problemverhaltens,
3. Definition der zu ändernden Verhaltensvariablen,
4. Erhebung einer Grundrate bezüglich dieser Variable,
5. Aufbau eines Kontrollverhaltens,
6. Aufbau eines eventuellen Alternativverhaltens,
7. Erfolgskontrolle durch Vergleich mit der Grundrate.

Ähnliche Hauptschritte geben auch WATSON und THARP (1975) an.

So relativ einfach und einleuchtend diese Abfolge auch erscheint, gibt es sicherlich einige problematische Punkte. Eine Selbstmodifikation ist erst dann möglich, wenn die betreffende Person genügend Kenntnisse über die Zusammenhänge von Verhalten, Reizen, Kontingenzen usw. hat. Fraglich ist, ob z.B. allein durch die Lektüre eines Buches wie von WATSON

und THARP (1975) "Einübung in Selbstkontrolle" eine zureichende Verhaltensanalyse möglich wird. Auch bei der Selbstbeobachtung dürften einige Schwierigkeiten auftauchen, ebenso im Bereich der Motivation. Zwar ist SCHOTT (1975, S.151) durchaus zuzustimmen, wenn er formuliert, daß fremdgesteuerte Verhaltensmodifikation in eigengesteuerte übergeführt werden sollte, um letztlich zu erreichen, daß das Individuum möglichst selbständig wird. Dies betont auch SELG (1977, S.127), der Selbstkontrolle als "abstraktes Ziel aller Verhaltensmodifikation und Verhaltenstherapie" bezeichnet.

Dennoch ist zu fragen, ob bei Untersuchungen zur Selbstkontrolle in der Schule (etwa GLYNN et al. 1973; BOLSTAD und JOHNSON 1972; KREPPER und WINTER 1978; GOTTWALD und LANGJERAUSKY 1976) der Anspruch "Selbstkontrolle" mit allen Konsequenzen durchgeführt zu haben, nicht etwas zu hoch gegriffen ist. Zumindest bei diesen Arbeiten stellt sich heraus, daß etwa "den Schülern ein Katalog von unterrichtsannähernden Verhaltensweisen angeboten" wurde (KREPPER und WINTER 1978, S. 124) oder "der Schüler nach vorgegebenen Kriterien sein eigenes Verhalten bewertet" (BOLSTAD und JOHNSON zit. nach SELG 1977, S.23o). Von den drei Bereichen KANFERs (1971) Selbstbeachtung, Selbstbewertung und Selbstverstärkung sowie dem wichtigsten, der eigenständigen Zielfestlegung, wird bei diesen Untersuchungen vom Prinzip der selbständigen Entscheidung für die Ziele und bei der Bewertung abgewichen. Dies ist auch nicht verwunderlich, da die Interessen der Schule und die der Kinder in einigen Bereichen starke Differenzen aufweisen dürften. EISERT und BARKEY (1979, S.139) stellen deshalb fest: "... wird den Schülern doch im allgemeinen lediglich die Freiheit gegeben, selbst das zu tun, was ihnen sonst der Lehrer antut: er hat dessen Kriterien zu übernehmen, Verhaltensziele werden ihm vorbestimmt". Damit soll nichts gegen Selbstkontrolle gesagt sein, sondern gegen eine gegenwärtige oder auch gegenwärtig mögliche Praxis

der Selbstkontrolle in der Schule. Ergänzt werden kann diese Beurteilung durch eine Aussage von GOTTWALD und LANG-JERAUSKY 1976, S.121), "daß Selbstbestimmung nur am Ende eines langfristigen pädagogischen Programms stehen kann".

Interessant ist der Vorschlag von SCHOTT (1975, S.174), daß der Lehrer Schülern mit Verhaltensproblemen Prinzipien von Verhaltensmodifikation und Selbstkontrolle nahebringt bzw. diese im Unterricht für alle Schüler behandelt, und schließlich zu eigenen Veränderungsprogrammen anregt und daran mitwirkt. Hier wären zwar auch Zielfestlegung und Bewertung ganz den Schülern übertragen, doch dürften nur wenige Lehrer in der Lage sein, derartige Unterrichtsinhalte zu vermitteln - mangels Kenntnis von psychologischem Fachwissen.

Der Grundansatz, Selbstkontrolle auch als allgemeines Ziel pädagogischer Verhaltensmodifikation zu betrachten, ist ein wichtiges Kennzeichen dieser Methode. Die bisherigen praktischen Umsetzungen im Schulbereich können aber noch nicht in allen Punkten überzeugen, zum Teil wahrscheinlich auch deshalb, weil die jetzige Schule nichts anderes zuläßt.

2.4 Kooperative Verhaltensmodifikation

REDLICH und SCHLEY (1978) erstellten ein Konzept, das erhebliche Erweiterungen und Verbesserungen der herkömmlichen Verhaltensmodifikation enthält. Zur Basis der "klassischen" Verhaltensmodifikation nehmen sie das Konzept der kognitiven Selbstbewertung, um von Fremd- zu Selbststeuerung zu gelangen, das Kooperationsmodell, das die Beteiligung aller Betroffenen sicherstellen soll, sowie das Modell einer zwölfstufigen Handlungsstrategie, die aus den drei Phasen Diagnose des Problems, Planung der Intervention und der Interventionsdurchführung besteht.

Zur "klassischen" Verhaltensmodifikation sind hier keine weiteren Ausführungen notwendig, da dies in den Punkten 2.1. bis 2.3 behandelt wurde.

Zum Selbstbewertungskonzept stellen die Autoren (S. 22 f.) fest, "daß ... moderne Verhaltenspsychologen ... davon ausgehen ..., daß Menschen in weiten Bereichen eher durch intern ablaufende (Denk-) Prozesse gesteuert werden als durch äußere Reize". Es wird angenommen, daß die kognitiven Prozesse nach denselben "Gesetzmäßigkeiten" ablaufen wie äußere Verhaltensweisen. Weiter wird angenommen, daß erst die Zielfestlegung durch Schüler und die Fähigkeit zur Selbstbeobachtung zu einer echten Bewertung führen kann. Selbstbeobachtung und Selbstbewertung müssen über einen längeren Zeitraum geübt werden.

Kooperation bedeutet, daß die Beteiligten miteinander in Kommunikation treten "und gemeinsam die Problembedingungen verändern" (a.a.O., S. 29). Dazu soll ein kooperatives Dreieck aus Berater-Lehrer-Schüler gebildet werden, in dem durch bestimmte Kommunikationsformen wie "kontrolliertem Dialog", "aktivem Zuhören", "Feedback", "Ich-Botschaften" eine offene Kommunikation entstehen, die es ermöglicht, daß die tatsächlichen Bedürfnisse und Interessen der Beteiligten geäußert und von den Kommunikationspartnern erfaßt werden. Das Leitmotiv ist hier Kooperation statt Weisung.

Die Handlungsstrategie orientiert sich an ähnlichen Ablaufschemata wie die Verhaltensmodifikation (vgl. Punkt 2.1.1), unterscheidet sich aber auch in wesentlichen Punkten. Folgende Schritte sind durchzuführen (S.41):

1. Lehrersicht des Problems
2. Schülersicht des Problems
3. Konfrontation von Lehrer- und Schülersicht
4. Erstellung eines allseitig akzeptierten Bedingungsmodells
5. Bestimmung eines allseitig akzeptierten Ziels
6. Bildung von Teilzielen

7. Planung von Interventionsmethoden für alle Teilziele
8. Zeitplanung
9. Einführung des Interventionsplanes
10. Durchführung des Planes
11. Auswertung, Erfolgskontrolle, eventuell Korrekturen
12. Abschluß: Ausblendung der Methoden und abschließende Bewertung

Hervorzuheben sind als Neuerung, daß die Sichtweise der Schüler miteinbezogen wird, daß die Konfrontation von Schüler- und Lehrersicht erfolgt, ein allseits anerkanntes Bedingungsmodell und ein gemeinsames Ziel erarbeitet werden.

Die Verwirklichung der kooperativen Verhaltensmodifikation setzt eine Ausbildung der betroffenen Lehrer in diesen Methoden voraus. REDLICH und SCHLEY (1978, S. 56 ff.) verlangen von dieser Ausbildung "die Vermittlung flexiblen Denkens und Handelns im Sinne des Konzepts (der kooperativen Verhaltensmodifikation; der Verf.) anstelle technologischen Rezeptdenkens, das mit der klassischen Verhaltensmodifikation häufig verbunden ist". Der Kompetenzerwerb soll in Kompaktkursen von 3 - 4 Tagen auf den drei Wegen von kognitivem Lernen, Verhaltenstraining und Selbsterfahrung erfolgen.

Anhand von 14 Projektberichten aus den verschiedensten Schularten, Klassenstufen und inhaltlichen Problemen zeigten REDLICH und SCHLEY die Funktionsfähigkeit ihres Modells auf. Diese "ersten Erfahrungen" mit dem Ansatz sind zwar durchweg positiv, doch muß - vom Standpunkt empirischer Forschung - kritisiert werden, daß z.B. keine Versuchspläne im eigentlichen Sinne verwendet, keine Kontrollgruppen eingesetzt, die Güte der Selbstbewertungen (nur subjektiv) der Schüler nicht kontrolliert wurden und daß die Auswertung auf nur einfachem Niveau verbleibt.

Das Modell selbst setzt institutionelle und personelle Gegebenheiten voraus, die nicht immer vorhanden und erreich-

bar sind: Bereitschaft von Lehrern (auch im Hinblick auf Kollegen), Schülern (im Sinne ernsthafter Zusammenarbeit, und das Finden eines tragfähigen Kompromisses sind nicht immer vorhanden. Wahrscheinlich spielt der Berater eine erhebliche Rolle bei der Verwirklichung solcher Projekte.

Diese kritischen Anmerkungen sollen aber die Bedeutung des Modells der kooperativen Verhaltensmodifikation nicht einschränken. Besonders die starke Verankerung der Mitsprache und Mitentscheidung der Betroffenen ist sehr wertvoll. Weitere Projekte unter besseren Kontrollbedingungen sollten in diesem Bereich durchgeführt werden.

2.5 Kognitive Verhaltensmodifikation

Die Einbeziehung kognitiver Elemente in der Verhaltenstherapie (MAHONEY 1977, Original 1974) hat auch Auswirkungen auf die Verhaltensmodifikation. Unter Mithilfe von kognitiven Prozessen wie Denken, inneres Sprechen, Vorstellungen, Bildern usw. sollen Interventionskonzepte entwickelt werden, mit denen Problemlösungsfertigkeiten eingeübt werden. Sind diese Fertigkeiten einmal gelernt, sollen sie in den verschiedensten Problemsituationen einsetzbar sein (EISERT und BARKEY 1979, S.153).

So wurden impulsive Kinder trainiert, sich eine Schildkröte vorzustellen, die sich in den Panzer zurückzieht, um ihnen zu mehr angemessener Selbstkontrolle zu verhelfen (SCHNEIDER und ROBIN 1973). SPIVACK und SCHURE (1974) trainierten auffällige Kinder, nichtaggressive Handlungen als Lösungsmöglichkeiten für Problemsituationen einzusetzen; dabei werden Alternativen für und Folgerungen von aggressiven Handlungen durchdacht. Auch lautes Vorsprechen als Selbstkontrolle wird eingesetzt. EISERT und BARKEY (1979, S.156)

weisen darauf hin, daß eine Generalisierung solcher Programme auf den regulären Unterricht erfolgen kann. EISERT (1978, S. 155) warnt davor, über den Einsatz curricular strukturierter kognitiver Programme die gründliche Verhaltensanalyse nicht zu vergessen.

Die kognitive Verhaltensmodifikation ist offenbar noch in den Anfängen ihrer Entwicklung. Eine Öffnung der Verhaltensmodifikation zu kognitiven Elementen trägt zu einer erhöhten Flexibilität bei und verbreitet die Einsatzmöglichkeiten. Auch das Generalisierungsproblem scheint positive Aspekte zu erhalten. Bevor nicht weitere Untersuchungen durchgeführt sind, ist aber eine differenzierte Beurteilung noch nicht möglich.

2.6 Kritik an der Verhaltensmodifikation

Ein System wie die Verhaltensmodifikation, das deutlich manipulativen Charakter trägt und durch das im negativen Sinn manipuliert werden kann, muß geradezu Kritik hervorrufen. Diese Kritik soll in einigen Aspekten dargestellt werden, wobei eine Trennung in die Bereiche "Kritik an den lerntheoretischen Grundlagen", "Kritik an der Verhaltensmodifikation" und "Kritik an der pädagogischen Verhaltensmodifikation" sinnvoll erscheint. Soweit möglich, sollen die angeführten Kritikpunkte aus verhaltenstheoretischer Sicht beantwortet werden.

2.6.1 Kritik an den lerntheoretischen Grundlagen

Der folgende Abschnitt soll sich auf eine Darstellung von kritischen Standpunkten in bezug auf die Lerntheorie SKINNERs beschränken, da dessen Ansatz sicherlich den größten Einfluß auf die Verhaltensmodifikation hatte. Gleichzeitig wird auch

Kritik am Behaviorismus einzubeziehen sein, auf dessen Grundlage ja die Arbeiten SKINNERs beruhen.

Im Mittelpunkt des Behaviorismus steht das beobachtbare Verhalten. Nicht beobachtbare Vorgänge wie Denken, Vorstellungen aber auch das Bewußtsein seiner Selbst ist für diese Richtung uninteressant. VOGT (1975, S.124) stellt daher fest: "Über ein Bewußtsein verfügt der Mensch, soweit er durch SKINNERs Lernmodell beschrieben wird, somit nicht; in gewissem Sinn ist er bewußtlos". Auch Eigenschaften wie Vernunft, Wille, Gefühle werden als Erklärungen menschlichen Handelns ausgeschlossen. Durch den Versuch, menschliches Verhalten mit physikalischen Begriffen zu beschreiben (im Sinne der Psychologie als Naturwissenschaft), werden nur quantitative Unterschiede zwischen Ausgangs- und Endverhalten festgestellt. Von diesen Unterschieden her wird der Begriff Verstärker definiert, der gleichzeitig als die Ursache dieses Unterschiedes gilt (LEONHARD 1978, S.49). Neben dieser "Tautologie" des Verstärkerbegriffs kritisiert VOGT (1975, S.125), daß sich die Wirksamkeit eines Reizes als Verstärker nicht theoretisch bestimmen läßt, sondern für jeden Fall neu erhoben werden muß.

Auch das Menschenbild, das durch das SKINNER'sche Lernmodell aufscheint, findet nicht die Zustimmung VOGTs (1975, S.128). Sie stellt fest, daß der Mensch in diesem Modell wie eine Maschine zu reagieren hat, wobei er selbst nicht entscheiden kann, ob die gezeigten Verhaltensweisen angemessen sind, solange nur Verstärkungen gegeben werden. Dieser Prozeß ständiger Wiederholungen kann sinnvoll nur dadurch unterbrochen werden, indem man annimmt, daß einige Maschinen über zusätzliche Mechanismen verfügen, um das Verhalten anderer zu beurteilen und daher sinnvoll zu steuern. VOGT unterstellt aus diesem Grund dem Lernmodell, daß Polizisten, Priester, Lehrer, Therapeuten, usw. über solche zusätzliche Fähigkeiten

verfügten. Die Schlußfolgerung ist, daß dieses Modell nur funktionieren kann, wenn eine Gesellschaftsstruktur gegeben ist, in der die Herrschaftsverhältnisse vorgegeben sind. Die Technologie SKINNERs zielt dabei darauf ab, diese Herrschaftsverhältnisse zu stabilisieren. VOGT (1975, S.132) kommt zu folgendem Schluß: "Obwohl das SKINNERsche Lernmodell .... für sich in Anspruch nimmt, jegliches Verhalten erklären zu können, .. reicht es nicht aus, ... um einige grundlegende Phänomene, die die Interaktionen von Menschen wesentlich mitbestimmen, auch nur zu erfassen" und "die Ideologie, die hinter den Normen und Werten einer bestimmten Gesellschaft steht, entzieht sich einer Verhaltensanalyse, die sich ausschließlich behavioristischer Methoden bedient" (a.a.O., S.133).

Wie LEFRANCOIS (1976, S.198) feststellt, wurde die Arbeit SKINNERs "streng kritisiert, dies jedoch nicht so sehr wegen theoretischer Inkonsistenzen oder Irrtümern, sondern eher, weil SKINNER einen Behaviorismus repräsentiert, der manchmal als potentielle Waffe machiavellistischer Psychologen gegen die Menschlichkeit angesehen wird".

Damit ist auch eine Relativierung dieser Kritik eingeleitet. Der Anspruch, mit dem Lernmodell SKINNERs sämtliche Verhaltensweisen des Menschen erklären zu können, wäre sicherlich überzogen. Auch scheint der Erklärungsgehalt des Verstärkerbegriffs ungenügend - zumindest aus theoretischer Sicht. Die Anschauungen VOGTs zur herrschaftsstabilisierenden Funktion des SKINNERschen Lernmodells sind zumindest bemerkenswert,da eine Anwendung der Lernprinzipien wohl immer von den sozial Mächtigen ausgeht. Solche Überlegungen sollten daher in den Legitimationsprozeß von verhaltensändernden Maßnahmen eingeschaltet werden, um offensichtlichen Mißbrauch von vornherein einzudämmen.

2.6.2 Kritik an der Verhaltensmodifikation

Da pädagogische Verhaltensmodifikation aus der Verhaltensmodifikation erwachsen ist, müssen auch einige Aspekte behandelt werden, die allgemein gegen Verhaltensmodifikation ins Feld geführt werden.

Kritisiert wird, daß in der Verhaltenstheorie (verstanden im wesentlichen als die Theorie des operanten Verhaltens vgl. KRUMM 1979) wesentliche Erkenntnisse durch Tierversuche gewonnen wurden und eine Übertragung auf den Menschen nicht berechtigt sei (JEHLE 1978, S.79) bzw. eine Ausnahme sei, die sich bestätigen kann oder auch nicht (FÜRSTENAU 1972, S.49).

JEHLE (a.a.O., S. 79 f.) meint dazu, daß die Verhaltenstheorie wichtige Erkenntnisse aus Tierversuchen gewonnen habe, die aber vor allem methodischer Art seien. Die Prinzipien der "Humanverhaltenstheorie" seien aber durchaus durch eigene Versuche und Untersuchungen erforscht und überprüft worden. Auch beim früheren Behaviorismus wurde nicht behauptet, es gebe keinen Unterschied zwischen Mensch und Tier.

Ein weiterer Kritikpunkt liegt in der Tatsache begründet, daß die Verhaltenstheorie nur beobachtbares (offenes) Verhalten als Forschungsobjekt zuläßt (JEHLE 1978, S.78). Dagegen kann eingewendet werden, daß die Verhaltenstheorie nur solche Daten zuläßt, die interindividuell überprüfbar sind und daß "innere" Vorgänge in der neueren Entwicklung der Verhaltenstheorie verstärkt berücksichtigt werden (HARTIG 1973; MAHONEY 1977; MEICHENBAUM 1979; WATSON und THARP 1975). Dem liegt die Annahme zugrunde, daß "innere" Vorgänge den gleichen Lernprinzipien unterliegen wie "äußere" (vgl. auch SCHOTT 1975, S. 163).

Von psychoanalytischer Seite wird der Vorwurf erhoben, die Behandlung von Symptomen führe zu Symptomverschiebungen bzw. Symptomsubstitutionen, da ja der zugrunde liegende Konflikt

nicht bearbeitet worden sei (vgl. COHEN 1972, S. 92). Von verhaltenstheoretischer Sicht können Symptomverschiebungen nicht auftreten, es ist aber denkbar, daß Symptome, die bisher durch die im Vordergrund stehenden Verhaltensstörungen überdeckt waren, nun nach Beseitigung dieser dominierenden Verhaltensweisen erst zur Geltung kommen. Eine zweite Möglichkeit ist darin zu sehen, daß die notwendige Verhaltensanalyse nicht mit der entsprechenden Sorgfalt durchgeführt wurde, und damit bestimmte Verhaltensstörungen nicht erfaßt und damit auch nicht therapiert werden. Diese können dann nach der Therapie auftauchen und eine Symptomverschiebung vortäuschen.

KERN (1974, S.13o ff.) referiert einige empirische Arbeiten zu diesem Problem, die eher von positiven Nebenwirkungen nach Verhaltenstherapien berichten. Er fordert weitere empirische Untersuchungen zur Klärung der Frage und kommt zu der vorläufigen Feststellung, "daß durch positive Verstärkung keine negativen Nebenwirkungen aufzutreten scheinen". Von daher ist also gerade der Einsatz verhaltensaufbauender Methoden nicht mit der Gefahr negativer Nebenwirkungen verbunden.

Der Vertretern der Verhaltenstheorie wird vorgehalten, die Lerntheorie sei nicht so exakt und eindeutig, wie angenommen, die Analogieschlüsse von Ratten und Tauben auf große und kleine Kinder gingen etwas zu schnell (GÖRRES 1972, S. 77 f.).

WESTMAYER (1979, S.146 ff.) stellt zunächst fest, daß der enge systematische Zusammenhang zwischen Theorie und modifikatorischer Praxis zunächst von Gegnern, dann auch von Vertretern der Verhaltenstheorie kritisch gesehen wurde. In seinen Ausführungen will er "zwingend belegen, daß eine Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorie für die Verhaltensmodifikation im Sinne eines logisch-systematischen Zusammenhangs nicht angenommen werden kann" (S. 147). Dies wird begründet durch die Aussage, daß einzelne Gesetzesaussagen

der Verhaltenstheorie nicht universell gültig sind, sondern nur unter idealen Bedingungen zutreffen, wie dies auch bei anderen Gesetzen in den Naturwissenschaften gilt. Da die "theoretischen und methodischen Voraussetzungen für eine Anwendung der Verhaltenstheorie im Bereich der Verhaltensmodifikation im strengen, d.h. logisch-systematischen Sinne ... nicht gegeben (sind) ... und sich auch nicht herstellen ... lassen" (S. 152) fordert WESTMEYER eine Psychologie des Verhaltensmodifikators sowie eine Theorie der Verhaltensmodifikation. Dies könnte dann zu einer "neuen" Verhaltenstheorie führen, die sich logisch-systematisch mit der Verhaltensmodifikation verbinden ließe.

Auch von der Seite der Verhaltenstheorie werden also die Probleme zwischen "alter" Verhaltenstheorie und der Praxis gesehen. Die Vorschläge WESTMEYERs könnten die aufgezeigte Lücke schließen helfen.

Von seiten der Psychoanalyse kritisiert METZGER (198o) die "kognitive Wende" der Verhaltenstherapie. Er begrüßt zwar, daß die "lange verleugnete interpretative Auseinandersetzung des Subjekts mit seiner gesellschaftlichen Umwelt anerkannt" und damit erstmals "ein Zusammenhang zwischen dem Symptom und einer zugrunde liegenden Störung formuliert" wird (S.47), was die Revision des Prinzips: Das Symptom ist die Krankheit bedeute.

Dennoch meint METZGER, daß der technologische Charakter der Verhaltenstherapie erhalten bleibt und der Therapeut zu einem Modell für "richtiges" Verhalten wird. Er wirft der Verhaltenstherapie vor, daß - dem naturwissenschaftlichen Denkmodell folgend - Verhalten allein in seiner funktionellen Dimension gesehen wird, wobei die Lebensgeschichtlichkeit der unbewußte Beziehungswunsch außer Betracht bleibt (S. 49). Schließlich ließen sich "Probleme, die auf subjektiver wie gesellschaftlicher Ebene anstehen, ... nicht nur durch die

Anwendung einer Technik bewältigen" (S. 52).

Genauigkeit bei der naturwissenschaftlich orientierten Analyse eines Problems und eine Einbeziehung der Lebensgeschichte des Klienten schließen sich aber nicht aus. Auch und gerade in einer kognitiven Verhaltenstherapie ist eine Reflexion der Ziele und Methoden durch Klient und Therapeut möglich, obgleich sich sicher Beispiele finden lassen, die dieser Maxime nicht entsprechen. Auch kognitive Verhaltenstherapie kann sich nicht als Allheilmittel verstehen, mit dem "gesellschaftlich bedingte Probleme" zu lösen wären. Diesen Anspruch hat die Verhaltenstherapie nicht erhoben, man sollte ihr daher nicht diesen Vorwurf machen. METZGER akzeptiert die Verbreiterung der Basis der Verhaltenstherapie, er regt zu einer kritischen Sichtweise an, geht aber in einigen Punkten über den Sachverhalt hinaus. GRÖSCHKE (1979, S.5) beont, daß es "nach der Entwicklung verhaltenstherapeutischer Methoden der Selbstkontrolle durch "verdeckte", mediationale Mechanismen (Kognitionen) .... zunehmend schwieriger werden ... dürfte ..., der Verhaltensmodifikation ein mechanistisches und deterministisches (Un-) Menschenbild zu unterstellen....". Die systematische Kritik an der Verhaltenstherapie von BECKER und WUTKA (1979), die von wissenschaftstheoretischen und gesellschaftstheoretischen Standpunkten ausgeht, kann im Rahmen dieser Arbeit weder umfassend dargelegt noch gar widerlegt werden, da es sich ja primär um verhaltenstherapeutische Probleme handelt. Es sollen nur einige Grundgedanken berichtet werden. Wie LEITHÄUSER (1979) ausführt, "decken die Autoren den von den behavioristischen Lerntheorien mißverstandenen Gesetzesbegriff auf" und weisen auf das Prinzip des regelgeleiteten Handelns beim Menschen hin (S. IX). Diese Entwicklung des Regelbegriffs macht die Psychologie zu einer genuinen Sozialwissenschaft (im Gegensatz zu einer Naturwissenschaft). Aus der Kritik der behavioristischen Lerntheorie folgt, daß diese Theorien nicht das erklären können, was Verhaltenstherapeu-

ten tun. Die gesellschaftstheoretische Kritik richtet sich gegen eine Verabsolutierung mechanistischen Denkens und damit gegen eine systematische Verzerrung gesellschaftlicher Wirklichkeit. Die Autoren untersuchen die Frage, ob der Anspruch der Verhaltenstherapie auf Wissenschaftlichkeit zu Recht besteht und suchen die Widersprüche, die sich aus einer Verneinung dieser Frage ergeben (in Theorie und Praxis). Daraufhin werden die Bedingungen gesucht, die es ermöglichen, daß dieses "falsche System" in der Gesellschaft funktioniert.

Auswirkungen dieser fundamentalen Kritik an der Verhaltenstheorie lassen sich in Einzelheiten nicht absehen. Sie bringen die Diskussion auf eine neue Ebene, wodurch womöglich eine intensivere Forschung sowohl im Grundlagenbereich als auch im Bereich des Verhaltensmodifikators im Sinne einer "neuen Verhaltenstheorie" (WESTMEYER 1979) angeregt wird.

2.6.3 Kritik an der pädagogischen Verhaltensmodifikation

Wie POSSE (1979) anmerkt, ist die Verhaltensmodifikation im englischen Sprachbereich (beeinflußt vom englischen Empirismus) wesentlich positiver aufgenommen worden, als im deutschen Sprachgebiet (das eher vom klassischen Rationalismus und klassischen Idealismus bestimmt wurde). Dieser gedankliche Hintergrund könnte einen Gutteil der oft heftigen Kritik miterklären.

Von DOERKS-KOUBENEC (1978) stammt eine Einteilung der Kritik in solche an den theoretischen Grundlagen, an den Methoden und an den Funktionen der pädagogischen Verhaltensmodifikation. Obwohl die Trennung nicht immer ganz scharf erscheint, soll dieses Schema - mangels eines besseren - verwendet werden.

Kritik an den theoretischen Grundlagen:

Neben Punkten, die schon im Abschnitt 2.6.1 angesprochen wurden, wird angeführt, daß die Grundlagen zu einfach sind und keine Ursachenerklärung liefern.

Ein Modell ist nicht allein deswegen zu verwerfen, weil es einfach scheint. Wie DOERS-KOUBENEC (1978, S.229) feststellt, sind die Lernprinzipien bei genauerer Beschäftigung keineswegs einfach. Sie führt dazu das Prinzip der negativen Verstärkung und sowohl dessen Verständnis als auch die in der Literatur zum Teil auftauchenden falschen Darstellungen an. Häufig zeigten sich Lehrer nicht in der Lage, ohne zusätzliche Anleitung die so "einfachen" Lernprinzipien zu verwirklichen (S. 23o). Die Lernprinzipien sind also offenbar nicht so einfach und da ihre Wirksamkeit oft genug demonstriert werden konnte, kann die "Einfachheit" nicht gegen diese Prinzipien sprechen.

In einer Verhaltensanalyse interessiert weniger, wie eine Störung entstanden ist (bisweilen ließe sich das auch nicht mehr aufklären), sondern welche Ereignisse und Zusammenhänge das gegenwärtige Verhalten bestimmen; dieses soll ja auch verändert werden. Solche "Ursachenklärungen", die auf Tautologien oder Etikettierungen oder hypthetischen Zusammenhängen beruhen, sind unergiebig oder gar für den Betroffenen schädlich, auch wenn sie häufig benutzt werden und den beteiligten Pädagogen als Beruhigung dienen (POSSE 1979, S. 143).

Kritik an den Methoden:

Zum Manipulationsvorwurf:
Mit Manipulation ist gemeint, daß eine Person zu Handlungen veranlaßt wird, ohne Einsicht darin zu erhalten oder zu gewinnen, wie und warum sie diese Handlungen ausführt. Diese Gefahr liegt in der pädagogischen Verhaltensmodifikation,

da eine Beeinflussung einer anderen Person durch Anwendung von Lernprinzipien stattfindet. Die Manipulationsgefahr wird wohl auch deshalb so deutlich gesehen, weil die Verhaltenskontrolle und -steuerung hier sehr deutlich ist.

Wie HOLTZ (1973, S. 31o) feststellt, ist "Verhaltenskontrolle .... (demnach) ein ständiges Element sozialer Interaktion und Auseinandersetzung mit unserer Umwelt, nicht eine von den Verhaltensforschern erfundene oder zum Ziel totaler Manipulation eingesetzte Technik". Von daher gesehen, erscheinen gerade in der Erziehung geplante und systematische Verhaltensbeeinflussungen sinnvoller als ungeplante, unbewußte, erfolglose, emotional belastende - und oft erfolglose - andersartige Versuche zur Verhaltensänderung; dies besonders in schwierigen Erziehungssituationen (z.B. in Hauptschulklassen).

Das Problem der Manipulation scheint daher einmal in den Zielen zu liegen, die angestrebt werden (sind sie aus erzieherischer Sicht wertvoll - z.B. Kooperation, Selbständigkeit, usw. - wird der Manipulationsvorwurf weniger zu hören sein, als wenn Störungen im Unterricht verringert werden sollen). Zum anderen wird dieser Vorwurf reduziert werden, je mehr Selbstbeteiligung den Betroffenen bei Ziel- und Methodenentscheidung zugestanden wird (etwa in der kooperativen Verhaltensmodifikation).

Verhaltensmodifikation kann sicherlich mißbräuchlich im Sinne von Manipulation eingesetzt werden - wie fast jedes Verfahren. Wird Verhaltensmodifikation zur Erreichung anerkannter pädagogischer Ziele ohne Beteiligung der Betroffenen eingesetzt, so ist dies so viel oder wenig Manipulation wie bei anderen Erziehungsmaßnahmen, die die gleichen Ziele anstreben. Dadurch, daß Verhaltensmodifikation transparenter und kontrollierbarer als andere Verfahren ist, wird sie auch leichter kritisierbar.

In eine ähnliche Richtung zielt der Vorwurf, Verhaltens-

modifikation reduziere die Freiheit des einzelnen. Da in der Erziehung verändert werden soll, geht es auch hier um die Ziele, die angestrebt werden (SELG 1977, S.133). Eine Lösung kann hier in einer - offenen - Legitimierung von Erziehungszielen und einer "Gewaltenteilung" (SELG 1977, S.133) durch die Beteiligung der Betroffenen liegen.

Die Ziele, die mit pädagogischer Verhaltensmodifikation angestrebt werden, waren zunächst auf die Reduzierung von Verhaltensstörungen und Unterrichtsstörungen zentriert. Nunmehr zeichnet sich ein Wandel in Richtung sozialen Verhaltens, verbesserte Kontaktbereitschaft und dergleichen ab (EISERT und BARKEY 1979, S.3o). Die Berater und Therapeuten, die Verhaltensmodifikation betreiben, lösen sich dabei von den Aufträgen der sozial Mächtigen (SELG 1977, S.125) und versuchen eher Normvorstellungen aus der Pädagogischen Psychologie und der Pädagogik zu verwirklichen. Auch hier sollte Mitbestimmung der Beteiligten und das Anstreben von Selbstkontrolle im Mittelpunkt stehen.

Dem Einwand, Erfolgskontrollen seien die Verwirklichung von Leistungsprinzipien, entgegnet SCHOTT (1975, S.82), diese seien notwendig als Rechenschaft gegenüber dem Tun des Lehrers. Erst dadurch erfährt man, ob eingesetzte Maßnahmen zu Erfolgen führen oder nicht und kann so rechtzeitig andere Maßnahmen einleiten, wenn sich die ursprünglichen als ineffektiv herausstellen. Diese "Selbstkontrolle" des Verhaltensmodifikators ist ein entscheidender Vorteil gegenüber anderen Vorgehensweisen, da sie zu einer Objektivierung führt.

Der Einwand, Verhaltensmodifikation führe zu Symptomverschiebungen, wurde schon im Abschnitt 2.6.2 behandelt. Für den pädagogischen Bereich weist auch DOERKS-KOUBENEC (1978, S. 234 f.) diese Annahme zurück.

Ein häufiger Einwand von Praktikern ist die mangelnde Praktikabilität von Verhaltensmodifikation. Sollen experimentelle

bzw. wissenschaftliche Kriterien erfüllt werden, ist diesem Einwand wohl recht zu geben. Eine gründliche Kenntnis der Prinzipien der Verhaltensmodifikation, Einübung von Beobachtungsmethoden, Durchführung einer Verhaltensanalyse überfordern den Lehrer vermutlich. So ist für Projekte, die keinen wissenschaftlichen Anspruch erheben, für die Anfangsphase ein Einführungskurs und professionelle Beratung notwendig; für wissenschaftliche Projekte sind wohl weitere Personen - wie gerade Beobachter - unverzichtbar.

Ansatzpunkte für das Ermöglichen von schulischen Projekten dürften in einer Verbesserung der Kommunikation von Lehrer - kollegen und einer Intensivierung der Kooperation von Lehrern liegen (DOERKS-KOUBENEC 1978, S.237). Auch hier erscheinen Anregungen und Hilfestellungen von Beratern wie Psychologen und Schulpsychologen sinnvoll.

Bedenken gegenüber einem möglichen materiellen bzw. finanziellen Aufwand auf seiten von Lehrern sollte insofern begegnet werden, indem möglichst bald "natürliche" (also z.B. soziale) Verstärker aufgebaut bzw. eingesetzt werden.

Für einfache Beobachtungsmethoden, die der Lehrer tatsächlich einsetzen kann, liegen zwar einige Beispiele vor (HOFFMANN 1975, KERN 1974), doch wären hier noch weitere Überlegungen sinnvoll, die Beobachtungsverfahren praktikabler zu gestalten. Die Hürde von zusätzlichem Aufwand, die für einen Lehrer beim Einsatz pädagogischer Verhaltensmodifikation zu überwinden ist, sollte nicht unterschätzt werden. Entsprechende institutionelle (z.B. Schulpsychologischer Dienst), personelle (pädagogische Assistenten) und organisatorische Maßnahmen (Fortbildung für Lehrer in Verhaltensmodifikation) könnten diese Situation verbessern.

Kritik an der Funktion der Verhaltensmodifikation:

Besonders WINETT und WINKLER (1972) und DREWS (1974) werfen der Verhaltensmodifikation Anpassung und die Schaffung von Abhängigkeit vor. Während WINETT und WINKLER ihre Kritik in dem Satz "Be still, be quiet, be docile" (a.a.O., S. 499) konzentrieren, schreibt DREWS (1974, S.23), "Therapeuten hätten die besondere Verpflichtung, dem Mißbrauch der kindlichen Unmündigkeit und Abhängigkeit vorzubeugen, indem sie stellvertretend deren spezifische, aber noch nicht artikulierbare Interessen wahrnehmen, d.h. sich zum Anwalt der Probleme machen, die die Kinder selbst nur durch ihre Störungen zum Ausdruck bringen können".

Wie schon an anderer Stelle angesprochen, ging es in früheren Untersuchungen eher um die Beseitigung von Störverhalten. Darauf bezogen, hat die Kritik von WINETT und WINKLER sicher einige Berechtigung; wenn es aber darum geht, zunächst Unruhe so weit zu reduzieren, um überhaupt Unterricht zu ermöglichen, wie dies O'LEARY (1972) in einer Entgegnung anführt, scheint diese Kritik weniger angemessen.

Die Kritik von DREWS (1974) ist wohl insoweit berechtigt, als vor dem Einsatz von Verhaltensmodifikation geprüft werden sollte, ob eine Änderung der Verhältnisse nicht zu Verbesserungen führen würde. Auch sollte Verhaltensmodifikation nicht dafür herhalten, bei uninteressantem und langweiligem Unterricht Ruhe herzustellen (vgl. DOERKS-KOUBENEC 1978, S.242). Daß Schüler Störungen als "Ausdruck ihrer Probleme" produzieren, sollte aber nicht als Aussage, sondern als eine im Einzelfall zu verifizierende Hypothese gelten.

Die angeführte Kritik dürfte sich eher auf die bis 1974 (bwz. 1972) bekannten Untersuchungen beziehen. Sie wird dann unglaubwürdig, wenn andere Ziele im Mittelpunkt stehen.

Ein weiterer Vorwurf lautet, Verhaltensmodifikation trage

durch die Beseitigung von Störungen zu einer Systemstabilisierung bei (WINETT und WINKLER 1972; DREWS 1974) und verhindere so notwendige Reformen.

Dazu ist mit DOERKS-KOUBENEC (1978, S.243 f.) anzumerken, daß es inhuman ist, das energetische Potential der Neurose zur Veränderung gesellschaftlicher Verhältnisse nutzen zu wollen. Damit trägt man politische Auseinandersetzungen auf dem Rücken von Kindern aus, die sich in dieser Hinsicht nicht artikulieren können und die dadurch nur persönliche Nachteile erhalten (schlechte Leistungen und damit verminderte Berufschancen, Leidensdruck). Zudem ist es unwahrscheinlich, daß die wenigen Projekte zur pädagogischen Verhaltensmodifikation derartige Auswirkungen haben dürften. Auch Anwender der Verhaltensmodifikation sehen die Problematik von Bildungssystem und Gesellschaft und fordern, daß "schulpsychologische Arbeit .... in politische Arbeit ... umschlagen ... muß, und ... man bessere Bedingungen nicht geschenkt bekommt, sondern erkämpfen muß" (TEMME und SEITZ 1976, S. 52). Gerade die Verhaltensmodifikation kann durch Einbeziehung der Interessen der Betroffenen (z.B. REDLICH und SCHLEY 178) neue Formen der Unterrichtsgestaltung herausarbeiten.

Bei der Bearbeitung von Einzelfällen wird bisweilen kritisiert, die Verhaltensmodifikation berücksichtige die gesellschaftlichen Verhältnisse zu wenig. Hierzu schlägt DOERKS-KOUBENEC (1978, S.231) vor, das didaktische Verhalten, die Lernorganisation und das Schulsystem stärker in der Verhaltensanalyse zu berücksichtigen. Sie merkt in diesem Zusammenhang an, daß es dann nicht nur um eine Veränderung von Verhalten, sondern von Verhältnissen geht, und damit der Begriff Verhaltensmodifikation zu eng wird, da damit stillschweigend "lernpsychologisch orientierte" Verhaltensmodifikation gemeint sei und diese sich damit gegen andere Ansätze der Verhaltensänderung zu stark abschließe.

Diese letzten Gedanken weisen auf mögliche Weiterentwicklungen der Verhaltensmodifikation hin, die durch die Kritik in Gang gekommen sind bzw. noch kommen werden. Auf die bisherige Kritik hat die Verhaltensmodifikation durch Erweiterungen und Entwicklung reagiert. So verlegte sich der Schwerpunkt von der Reduzierung von Störungen zum Aufbau fehlender und auch von Kritikern als erwünscht beurteilter Verhaltensweisen. Die Selbstkontrolle tritt stärker ins Blickfeld, um Fremdkontrolle mehr und mehr abzulösen. Kognitive Elemente verbreitern die Basis. Schließlich werden in demokratischem Verständnis die Interessen der Beteiligten stärker berücksichtigt und es sind Impulse vorhanden, auch vom Standpunkt der Verhaltensmodifikation Schul- und Bildungssystem zu hinterfragen.

Trotzdem sollte die Verhaltensmodifikation die - bisherigen - Grenzen kennen und beachten: In jedem Einzelfall ist zu fragen, ob die angestrebten Ziele und die eingesetzten Methoden ethischen und pädagogischen Kriterien genügen und ob bei Abwägung aller Möglichkeiten keine Schäden zu befürchten sind. Unter Berücksichtigung der Kritik und dieser Punkte scheint der Einsatz der Verhaltensmodifikation verantwortbar.

3. SPEZIFISCHE UND UNSPEZISICHE VERÄNDERUNGEN VON SCHÜLERMERKMALEN

In den zahlreichen Untersuchungen zur Verhaltensmodifikation in der Schule wird meistens die Abhängigkeit bestimmter Schülermerkmale bzw. Schülervariablen vor den Verhaltensweisen des Lehrers bzw. bestimmter Verstärkerarrangements untersucht.

Bei solchen Untersuchungen steht gemeinhin die Veränderung einer oder mehrerer Variablen im Blickpunkt. Handelt es sich um direkt angezielte Variablen, soll hier von spezifischen Veränderungen die Rede sein. Wird z.B. in einer Untersuchung eine Verminderung der Angst als Ziel angegeben und die Angst durch verhaltensmodifikatorische Maßnahmen beeinflußt, so wird dies als eine spezifische Veränderung des Schülermerkmals Angst betrachtet.

Aber immer wieder wird in Untersuchungen von Veränderungen in Verhaltensbereichen berichtet, die nicht direkt durch die verhaltensmodifikatorischen Maßnahmen beeinflußt werden sollten. Solche Vorgänge oder Erscheinungen, die einmal als Generalisierungen, aber auch - als erwünschte oder unerwünschte - Nebenwirkungen bezeichnet werden, sollen als unspezifische Veränderungen aufgefaßt werden. Wenn also in einer Untersuchung durch verhaltensmodifikatorische Maßnahmen eine Verbesserung der Schulleistung angestrebt wird (spezifische Veränderung) und - ohne daß dies unbedingt beabsichtigt wäre - sich die soziale Stellung des betroffenen Schülers in der Klasse ändert, so wäre dies eine unspezifische Veränderung.

4. SPEZIFISCHE VERÄNDERUNG VON SCHÜLERVARIABLEN DURCH LERNPSYCHOLOGISCH ORIENTIERTE ÄNDERUNG DES LEHRER-VERHALTENS

Wie schon im vorangegangenen Abschnitt deutlich wurde, sollen nun Untersuchungen vorgestellt werden, bei denen durch verhaltensmodifikatorische Maßnahmen des Lehrers bestimmte Schülermerkmale bzw. -verhaltensweisen beeinflußt wurden. Weniger im Mittelpunkt sollen hier die verwendeten Techniken oder Methoden der Verhaltensmodifikation stehen. Auch soll nicht der Anspruch auf Vollständigkeit der vorhandenen Untersuchungsvielfalt erhoben werden - dies müßte einer eigenen Arbeit vorbehalten bleiben, da die Literatur zur Verhaltenstherapie und Verhaltensmodifikation (siehe auch GRÖSCHKE 1979, S.3) einen erheblichen Umfang erreicht hat. Vielmehr sollen im folgenden "repräsentative Arbeiten" angeführt werden, wodurch einmal die bisher vorfindbaren Inhaltsbereiche abgedeckt und zum zweiten das typische Vorgehen in diesen Fällen deutlich wird. Damit soll ein kurzer Überblick erreicht werden, aus dem ersichtlich wird, welche spezifischen Veränderungen bisher angezielt wurden.

4.1 Verhaltensstörungen

Der Begriff Verhaltensstörungen wird - wie in Abschnitt 1. erläutert - sehr uneinheitlich verwendet. Im folgenden werden einige Arbeiten vorgestellt, in denen Verhaltensstörungen bzw. störendes Verhalten im Unterricht durch Techniken der Verhaltensmodifikation beeinflußt wurden. In der Untersuchung von KAUFMAN und O'LEARY (1972) wurden 16 Schüler im Alter von 15-16 Jahren, die in einer Anstaltsschule für Verhaltensgestörte untergebracht waren, mit einem Token-System behandelt. Die Schüler zeigten ein hohes Ausmaß an Verhaltensstörungen in den Bereichen: Nicht auf dem Stuhl sitzen,

anderen Sachen wegnehmen, Dazwischenrufen, Spielen, Unaufmerksamkeit, Lärm, Aggression, mangelnde Mitarbeit. Aufgeteilt in zwei Klassen, wurde in der einen Klasse ein direkt belohnendes Tokensystem, in der anderen Klasse ein response-cost-System installiert. Im ersten Fall waren für 15 Min. erwünschtes Verhalten 1o Token erreichbar, in der zweiten Klasse erhielt jeder Schüler für die 15 Min. - Perioden 1o Token, die dann entsprechend der Zahl unerwünschten Verhaltens reduziert wurden. Für Zuteilung bzw. Wegnahme von Token waren genaue Regeln bekannt. Für die Token konnten Bleistifte, Bonbons, Spielzeug, Kosmetikartikel usw. eingetauscht werden. Die Autoren berichten über deutliche Erfolge bei der Reduzierung des störenden Verhaltens bei beiden Verfahren. Bemerkenswert ist, daß beim response-cost-System keine negativen Nebenwirkungen auftraten.

Das Programm dauerte 5o Tage. Über Langzeit-Effekte bzw. Generalisierungen wird nicht berichtet.

Ebenfalls stark störende Verhaltensweisen wie Dazwischen-Rufen, Aggressionen, Herauslaufen, usw. bei 38 Schülern von ersten und zweiten Klassen aus insgesamt 1o Klassen wurden von BOLSTAD und JOHNSON (1972) mit Fremd- und Selbstkontrollmethoden angegangen. Die Schüler erhielten Punkte, wenn sie bestimmte Grenzen an Störverhalten während einer Zeiteinhalt unterschritten. Die Mitglieder der Selbstkontrollgruppen wurden zu Selbstbeobachtung und Selbstverstärkung angeleitet. Das Störverhalten wurde in den Versuchsgruppen stark reduziert und stieg in einer abschließenden Löschungsphase wieder an, was für die Wirksamkeit der eingesetzten Maßnahmen spricht. Es ergab sich eine leichte Überlegenheit der Selbstkontrollmethode gegenüber der Fremdkontrolle. Etwas eingeschränkt wird die Untersuchung dadurch, daß auch eine der zwei Kontrollgruppen eine Abnahme des Störverhaltens zeigte (wenn auch geringer als die Experimentalgruppen) und daß keine Maßnahmen zur Integration der Erfolge in den Alltag ergriffen

wurden bzw. daß auch keine Nachuntersuchung durchgeführt wurde.

Über eine pädagogische Verhaltensmodifikation bei einem siebenjährigen Jungen, der Störverhalten in den Kategorien "Unterhaltung mit anderen", "Ruft in die Klasse", "motorische Unruhe", "läuft durch die Klasse", "aggressives Verhalten" zeigte, berichtet DRUYEN (1978). Durch die Verhaltensbeobachtung ergab sich die Hypothese, daß die Lehrerin das Störverhalten intermittierend verstärkte. Die Lehrerin wurde in die Methoden der Verhaltensmodifikation eingeführt, dann wurde ein Tokenplan für die ganze Klasse verwendet: Verhielt sich eine Tischgruppe ruhig pro Zeiteinheit, erhielt sie einen Punkt. Für zehn Punkte wurden gewünschte Verstärker ausgeteilt. In der nächsten Phase wurde ein entsprechendes Programm für den Jungen eingesetzt. Schließlich wurden das Programm für die ganze Klasse und das für den Jungen ausgeblendet. Das Störverhalten sank von 53 % in der Baseline auf 8 % in der letzten Treatmentphase und blieb in der Nacherhebung auf 1o %. Das erwünschte Verhalten stieg von 41 % auf 92 % und lag in der Nacherhebung bei 9o %. Die Autorin stellt fest, daß sich das Verhalten des Jungen in nicht-intendierter Richtung veränderte, als die Tokenpläne ausgeblendet wurden, die Lehrerin war mit dem Verhalten des Jungen "sehr zufrieden", er sollte nicht mehr in die Sonderschule überwiesen werden, auch die Mitschüler lehnten den Jungen nicht mehr ab.

Die Ursachenklärung dieses Falles erscheint etwas oberflächlich, auch wäre eine systematischere Überführung des Tokenprogramms in den Alltag denkbar. Prüfstatistische Verfahren zur Untersuchung der Verhaltensänderung fehlen.

NEVERMANN (1978) behandelte das Tic-Verhalten eines 13-jährigen Jungen, der nervöse Zuckungen von Kopf, Armen und Oberkörper zeigte, außerdem als aggressiv, leistungsunwillig und konzentrationsschwach geschildert wird. Besonders beim Vorlesen (durch den Lehrer) oder beim Betrachten von Dias wur-

den die Muskelzuckungen so stark, daß sich Mitschüler be - schwerten. Ein Therapieprogramm aus negativer Praxis, Entspannungsübungen und systematischer Beobachtung, wobei die Hilfe der Mutter notwendig gewesen wäre, schlug fehl. Aufbauend auf der Hypothese, daß Angst (hier erweitert als Erregung) die Ursache des Tic-Verhaltens sei (organische Schäden wurden nicht diagnostiziert), wurden als Ziele festgelegt, Erregungsstimuli zu reduzieren und das Verlernen des Tic-Verhaltens durch positive Konsequenzen solchen Verhaltens, das nicht zur Störung führte, zu fördern. Diese Ziele sollten durch verstärkte personale Zuwendung, vermehrte soziale Sicherheit, Vermeidung von Angst-Stimulation, Vermeidung beunruhigender Passivität sowie durch den temporären Einsatz von Primär-Verstärkern und Token erreicht werden. In einer Kleingruppe (zwei Schüler, Therapeut) wurde eine soziale Rückhalt bietende Situation geschaffen, indem gemeinsam ein Raum renoviert wurde. Dabei wurde besonders kooperatives und produktives Verhalten bekräftigt. Innerhalb der Kleingruppe wurde die Tic-Frequenz auf Null gesenkt, in der Klasse war aber keine Reduzierung festzustellen, was dadurch erklärt wird, daß hier die Stimulus-Kontrolle fehlte bzw. keine Generalisierung stattfand.

In Anbetracht der schwierigen Lage bei der Behandlung von Tic-Verhalten sind die Ergebnisse als Teilerfolge zu bewerten, die aber offensichtlich auch dadurch bedingt waren, daß keine Maßnahmen zur Generalisierung der Verhaltensverbesserung in der Groß-Gruppe ergriffen wurden. Zusätzlich wäre eine systematische Desensibilisierung von Angst- (bzw. Erregungs-)Situationen in der Klasse denkbar.

Verhaltensstörungen bzw. störendes Verhalten können durch Methoden der pädagogischen Verhaltensmodifikation erfolgreich angegangen werden. Ein kritischer Punkt scheint noch die Generalisierung zum Alltagsverhalten zu sein. Interessant ist, daß auch Methoden der Selbstkontrolle bei jünge-

ren Schulkindern recht erfolgreich eingesetzt werden können.

4.2 Schulleistung

GLYNN (197o) untersuchte Verbesserungsmöglichkeiten der Schulleistung durch Tokensysteme, wobei Selbst-, Fremd- und Zufallskontrolle in den Fächern Geschichte und Geographie eingesetzt wurde. Die Untersuchung fand in 4 Klassen (Klassengröße 3o bis 34 Schüler) mit insgesamt 128 Neunt-Klässlern statt. Es handelte sich um "normale" Schüler, die kein Störverhalten zeigten und "gut-motiviert" waren. Die Schüler erhielten nach den täglichen 3-Minuten Kurztests für jeweils vier richtige Antworten ein Token, wobei dies durch Eigeneinschätzung durch den Untersuchungsleiter oder durch Zufall erfolgte. Die Kontrollgruppe erhielt keine Verstärkungen. Nach einer Durchführungszeit von 5o Tagen ergaben sich in den selbst- und fremdkontrollierten Gruppen hochsignifikante Verbesserungen in den Testleistungen. Hervorgehoben werden eine gewisse Überlegenheit des Selbstkontrollverfahrens und die gute Praktikabilität. Zu kritisieren sind fehlende Überleitungsmaßnahmen und das Vorgeben von Verhaltenszielen und Verstärkungsmaßstäben bei der selbst bestimmten Verstärkung.

In einer Untersuchung von HOPKINS et al. (1971) wurde durch den Einsatz von Aktivitätsverstärkern die Schreibleistung von 24 Schülern einer ersten und zweiten Klasse erheblich verbessert, und gleichzeitig die Fehlerquote gesenkt. Auch langsam arbeitende Schüler hatten gute Chancen, Verstärker zu erhalten, da zu Beginn großzügige Zeitlimits gesetzt waren. Die Untersuchung lief über 55 Tage, innerhalb dieser Zeit wurde die Frist für die Erledigung des Schreibens von 5o auf 35 Minuten verkürzt und dabei auch das Arbeitstempo erhöht. Damit ergab sich das Problem, daß schwache Schüler

in den späteren Phasen der Untersuchung kaum noch an Verstärker gelangten. Auch hier ist keine Überführung der Verstärkungsbedingungen in den Alltag zu sehen, außerdem wurden keine Kontrollgruppen eingesetzt.

In der ersten Phase einer zweistufigen Verhaltensmodifikation bei einem 11-jährigen Mädchen einer Sonderschule mit zahlreichem Störverhalten, Leistungsdefiziten und Leistungsverweigerung wurde als erstes Ziel "sachbezogene Verhaltensäußerungen nach Melden und Aufruf durch den Lehrer" ausgewählt und durch ein Tokensystem mit materiellen Eintauschmöglichkeiten in 34 Tagen diese Verhaltensrate erheblich gesteigert (GRÄFF et al. 1976). In einer zweiten Phase wurden zusätzlich die Verhaltensweisen: Befolgen von Arbeitsanweisungen, situationsgemessene Arbeitshaltung und richtige Aufgabenlösungen durch einen mündlich vereinbarten Kontrakt erfolgreich modifiziert und störendes Verhalten gesenkt. Insgesamt fehlen genauere statistische Prüfungen der Ergebnisse, denkbar wären auch Vergleichswerte eines ähnlichen Schülers in der Klasse, der zunächst keine Verhaltensmodifikation erhalten hatte.

Eine relativ kurze Intervention bei einer sechs-jährigen Schülerin führte CREMER (1979) durch. Bei dem Mädchen traten Desinteresse in Unterricht, Unaufmerksamkeit, schlechtes Arbeitsverhalten im Rechnen und die schlechtesten Testergebnisse auf. Nach Beobachtung und Analyse des Verhaltens wurden soziale Verstärkung durch die Lehrerin für Mitarbeit im Unterricht, Fertigstellung von Aufgaben und Steigerung der Zahl richtiger Lösungen eingeführt. Außerdem wurden "Signale" für Verstärkungsmöglichkeiten und das Ignorieren von unerwünschtem Verhalten vereinbart. Die erwünschten Schülerverhaltensweisen sowie das Eingehen der Lehrerin auf erwünschtes Schülerverhalten nahm eindeutig zu, während negative Konsequenzen auf unerwünschtes Verhalten abnahmen. Die Lehrerin war mit der Entwicklung der Schülerin sehr zufrieden. Bei einer Kon-

trollschülerin änderten sich Schüler- und Lehrerverhalten nur unwesentlich. Kritisiert werden muß die rein deskriptive, graphische Darstellung der Ergebnisse sowie das Fehlen eines Vergleichs der Testleistungen bei Problem- und Kontrollschülerin vor und nach der Maßnahme.

Die Schulleistungen in Deutsch, Sachunterricht und Rechnen wurden u.a. bei einer Untersuchung von KERN (1976) durch ein Tokensystem verstärkt. Die Klasse einer Sonderschule mit 17 Schülern (etwa 1o-jährig) wies einen Durchschnitt IQ von 73 auf. Nach 8 Wochen Verstärkungsbedingungen ergaben sich in Deutsch sehr signifikante, im Sachunterricht signifikante und im Rechnen sehr signifikante Verbesserungen der Mitarbeit. Leider wurden die Schulleistungen in den betreffenden Fächern nicht mit objektiven Tests gemessen, was noch bessere Vergleiche ermöglicht hätte. Durch den Einsatz des Multiple-Baseline-Ansatzes scheint eine Kontrollgruppe entbehrlich, sie würde aber die erzielten Erfolge noch verdeutlichen.

Die erfolgreiche Beeinflussung von Schulleistungen wird durch zahlreiche Untersuchungen belegt. Häufig fehlen aber Kontrollgruppen, Überleitungsmaßnahmen in den Alltag, objektive Testverfahren oder Nachuntersuchungen.

4.3 Angst

WIECZERKOWSKI et al. (1969) berichten über eine Untersuchung, in der überprüft wurde, ob positive Bekräftigung Schulangst und Psychoneurotizismus bei Schülern beeinflussen kann. Beteiligt waren 8 Schulklassen mit 12-jährigen Schülern, in den jeweils die vier ängstlichsten Schüler für 6 Wochen durch positive Lehreräußerungen mehrfach pro Stunde verstärkt wurden, und 2 Klassen, die, zusammen mit den übrigen Schülern der 8 Klassen, als Kontrollgruppe dienten. Im Ergebnis zeigte

sich, daß die "behandelten" höherängstlichen Schüler eine hochsignifikante Reduzierung der Angst zeigten. Diese Reduktion war auch in einer Nachuntersuchung nachzuweisen.

Die Ergebnisse sind um so interessanter, da ja keine Verhaltensmodifikation im eigentlichen Sinne betrieben worden war (mit Verhaltensanalyse, Zielbestimmung, Beobachtung, usw.).

Falls Schulangst bzw. Prüfungsangst direkt angegangen wird, wären also ähnliche Ergebnisse zu erwarten. Zu untersuchen wäre eventuell, wie sich das bezeichnete Lehrerverhalten auf mittelängstliche Schüler auswirkt.

Erfolgreiches Vorgehen bei einer Schulphobie eines 9-jährigen Jungen beschreibt GRAZIANO (1974). 6 Wochen nachdem der Junge in eine neue Klasse gekommen war, versteckte er sich, kam zu spät in die Schule und besuchte sie schließlich überhaupt nicht mehr. Nach einer gründlichen Analyse der Situation - unter Einbeziehen der Familienkonstellation - wurde als Verfahren eine in-vivo-Desensibilisierung durchgeführt. Schrittweise wurden unter Begleitung des Therapeuten, der für eine entspannte Atmosphäre sorgte, alle angstauslösenden Situationen aufgesucht. Später wurden dann zusätzliche Verstärkungen für erwünschtes Verhalten eingesetzt (besondere Aufträge, Comic-Hefte und Token). Am Ende einer 6-wöchigen Intervention war das Modifikationsziel erreicht und bei einer Nachkontrolle nach 1o Monaten ergaben sich keine Rückfälle.

Eine derartige Prozedur setzt eine entgegenkommende Schulverwaltung und verständnisvolle Lehrer voraus. Desensibilisierung und zusätzlich Verstärkung erwünschten Verhaltens scheinen dabei wirksame Methoden zu sein.

Systematische Desensibilisierung setzte auch SCHOTT (1979) in einem Fall von Prüfungsangst bei einer 23-Jahre alten Lehrerstudentin ein. Nach Bildung einer Angsthierarchie wurden die Angstinhalte schrittweise abgebaut und zum Teil

Alternativverhalten ausgearbeitet und eingeübt. Die Studentin, die die erste Prüfung nicht bestanden hat, war nach der Therapie erfolgreich.

Nach Durchsicht der Literatur scheinen Modifikationsprogramme zum Angstabbau in Schulklassen relativ selten. Die direkten Methoden der systematischen Desensibilisierung eignen sich weniger zum Gruppeneinsatz in Klassen. Hier sind möglicherweise indirekte Maßnahmen - Bekräftigung von Ängstlichen, Verbesserungen des "Klassenklimas" - erfolgreicher.

4.4 Aggressives Verhalten

Aggressive Verhaltensweisen bei 27 Jungen einer Vorschulklasse im Alter zwischen drei und vier Jahren wurden von BROWN (1965) einer Verhaltensmodifikation unterzogen. Ausgehend von der Annahme, daß die aggressiven Handlungen (Zwicken, Stoßen, Hauen, usw.) und Äußerungen (Schimpfen, Drohen) vor allem durch Verstärkungen seitens der Betreuer aufrechterhalten wurde, erhielten diese die Anweisung, Aggressionen zu ignorieren (außer bei Verletzungsgefahr) und kooperatives Verhalten zu verstärken. In vier Phasen (zwei Baselines, zwei Experimentalphasen) ließ sich eine deutliche Reduzierung der Aggressionen feststellen. Außer acht gelassen wurden hier offensichtlich weitere Bedingungen, die das aggressive Verhalten aufrechterhalten können (Erfolg, Feedback durch peers, usw.); auch hätten eine Kontrollgruppe und prüfstatistische Verfahren genauere Schlüsse zugelassen.

In der Untersuchung von PINKSTON et al. (1973) wurde bei einem 3-Jahre alten Jungen, der stark aggressiv war, Löschung und Verstärkung von inkompatiblem Verhalten eingesetzt. In 6o Tagen wurde eine erhebliche Reduzierung seines aggressiven Verhaltens erreicht, während die Interaktion

mit Kameraden deutlich anstieg. Die bisherigen methodischen kritischen Anmerkungen gelten auch hier. Neben Löschung und Bestrafung wird die hier praktizierte Kombination aus Löschung und Verstärkung erwünschten Verhaltens als besonders effektive Methode bezeichnet.

Ein ähnliches Vorgehen praktizierten BÜSSER et al. (1974) bei zwei 6jährigen aggressiven Kindern; sie setzten bei "schweren" Aggressionen noch time-out ein. Beim einen Jungen ergaben sich deutliche Reduzierungen aggressiver Handlungen, beim zweiten fielen sie nicht ganz so klar aus. Allerdings war in beiden Fällen die Behandlungsdauer mit 11 Tagen recht kurz.

Bei Aggressionen ist Löschung (falls praktizierbar) eine sinnvolle Methode. Die Verstärkung inkompatibler Verhaltensweisen zum Ausgleich der Verstärkerbilanz und gleichzeitigem Aufbau erwünschten Verhaltens erhöht die Erfolgschancen. Beim Einsatz von Bestrafungsmethoden gelten die bekannten Vorbehalte (vgl. Abschnitt 2.2.4).

4.5 Soziale Stellung in der Klasse

In einer nicht im eigentlichen Sinne verhaltensmodifikatorischen Untersuchung stellten BELSCHNER und HOFFMANN (1972) fest, daß es zwischen Verhaltensweisen von Lehrern und dem soziometrischen Status von Schülern signifikante Zusammenhänge gibt. So war zu erkennen, daß aggressive Schüler wesentlich weniger Anerkennung vom Lehrer erhielten und unbeliebte Schüler auch vom Lehrer häufiger abgelehnt wurden. Häufig bewirken danach Lehrer mit ihrem Verhalten eine Erhaltung oder sogar prägnantere Ausformung der Gruppenstruktur in der Klasse.

DRABMAN und LAHEY (1974) führten eine Verhaltensmodifikation bei einer 1ojährigen Schülerin durch, die durch unange-

paßtes und störendes Verhalten auffiel. Sie hatte keine Freunde und wurde von den Mitschülern ignoriert. In den Interventionsphasen wurde die Schülerin durch den Lehrer für erwünschtes Verhalten durch Beurteilungen auf einer zehnstufigen Skala mit Feed-back verstärkt. In der Untersuchung, die insgesamt über 37 Tage lief, reduzierte sich das Störverhalten der Schülerin, das zunächst deutlich höher lag, auf den Durchschnittswert in der Klasse. Während der Untersuchung wurden zweimal pro Woche der soziometrische Status der Schüler erhoben. In der ersten Feedbackphase stiegen die positiven Stimmen für die Schülerin von zwei auf elf. In der zweiten Phase erhielt sie keine Stimmen. Dies wurde von den Autoren darauf zurückgeführt, daß sich die Klasse bei den soziometrischen Fragen deutlich langweilte und im Heft malte bzw. immer die gleichen Angaben machten. Die Autoren stellten die Verbesserung des soziometrischen Status durch positives Feedback fest und führten an, daß das Meßinstrument für die weiteren Phasen ungeeignet gewesen sei; die positiven freien Kommentare der Mitschüler stiegen in der zweiten Phase an, was durch den soziometrischen Fragebogen offenbar nicht mehr erfaßt wurde.

Weitere Untersuchungen zur sozialen Stellung von Schülern in der Klasse zielten dieses Merkmal deutlich indirekter an, und werden deshalb im Abschnitt 5 behandelt.

Deutlich wurde, daß das Lehrerverhalten (insbesonders Feedback) einen Einfluß auf die soziale Stellung einzelner Schüler hat.

4.6 Lehrer-Schüler-Interaktion

In einer dritten Klasse untersuchten SCOTT und BUSCHELL (1974) den Einfluß der Zeitdauer des Lehrerkontakts mit

einzelnen Schülern auf das Arbeitsverhalten der übrigen Schüler. Während der Baseline in dieser Mathematik-Kleingruppe von 6 Schülern wurde festgestellt, daß der Lehrer im Durchschnitt 38 Stunden Kontakt zu einzelnen Schülern hatte. In der ersten Interventionsphase erhöhte der Lehrer seine Einzelkontaktdauer auf 5o Sekunden, in der zweiten senkte er sie auf 2o Sekunden. Die Verlängerung der Kontaktdauer erhöhte die Rate der Unaufmerksamkeit der anderen Schüler deutlich, die Verkürzung erbrachte eine geringe Verminderung der Unaufmerksamkeiten gegenüber der Baseline. In der Phase der langdauernden Kontakte erhielten die übrigen Schüler offenbar nicht mehr genug Zuwendung, um das erwünschte Verhalten aufrechtzuerhalten.

Falls keine anderen kontrollierenden Faktoren wie intrinsische Motivation, Selbstkontrolle oder Angst wirksam sind, muß der Lehrer die Kontaktzeit zu einzelnen Schülern in einem bestimmten Intervall halten, um die Kontrolle über die übrigen Schüler nicht zu verlieren. Dies dürfte in einer Klasse mit "normaler" Größe noch stärker ins Gewicht fallen. Dies bedeutet umgekehrt, daß der Lehrer in der "Normalklasse" Gefahr läuft, die Kontrolle zu verlieren, wenn er sich - was ja wünschenswert wäre - dem einzelnen Schüler längere Zeit zuwendet.

Einen anderen Aspekt der Interaktion zwischen Lehrer und Schüler, der sonst weniger erfaßt wird, nämlich non-verbales Lehrerverhalten, untersuchten KAZDIN und KLOCK (1973). In einer Sonderschulklasse mit 13 Kindern im Alter von 1o Jahren wurde im Schreibunterricht in verschiedenen Phasen non-verbales Verhalten wie Lächeln und Nähe besonders eingesetzt; verbale Verstärker wurden in ihrer Häufigkeit beibehalten. Nur durch non-verbale Verstärkung war eine deutliche Erhöhung der Aufmerksamkeit bei 11 von 12 Schülern zu erreichen. Da es sich hier um einen "natürlichen" Verstärker handelt, schlagen die Autoren dessen häufigeren

Einsatz vor, ehe mit komplizierten Token-Systemen gearbeitet wird.

Bei relativ fest etablierten Verhaltensweisen des Lehrers ist es wirksamer, ein Tokensystem zu verwenden, das dann eher als Kontrolle für den Lehrer dient, als sich auf Veränderungen des Lehrerverhaltens durch Feed-back und Instruktion zu verlassen. Zu diesem Ergebnis kamen BREYER und ALLEN (1975), als bei einem Lehrer zehnmal soviel negative Lehrerzuwendung auf störendes Schülerverhalten als Verstärkung auf erwünschtes Verhalten in der Baseline beobachtet wurde. Durch Instruktion und Feedback für die Lehrerin mit 23 Jahren Lehrtätigkeit wurden zwar die positiven Kommentare erhöht, nicht aber die negativen reduziert. Durch ein Tokensystem für angemessenes Schülerverhalten wurden die positiven Bewertungen weiter erhöht, die negativen erheblich reduziert und die Rate erwünschten Schülerverhaltens erhöht. Dies konnte durch entsprechende Korrelationskoeffizienten belegt werden.

Solche Untersuchungen zur Zeitdauer von Lehrerkontakten zu non-verbalem Lehrerverhalten oder Hilfen zur Veränderung des Lehrerverhaltens bringen interessante zusätzliche Informationen zu dem komplexen Geschehen in einer Schulklasse während des Unterrichts. Sie verbreitern die Basis von einfachen Relationen wie Lehrerverhalten gleich unabhängige und Schülerverhalten gleich abhängige Variable und führen zu Möglichkeiten, angemessere Programme zur Verhaltensänderung einzusetzen.

4.7 Unterricht

In einer Untersuchung von RAMECKERS und WERTENBROICH (1976) wurde Lob als konditionierter Verstärker aufgebaut (durch Koppelung mit primären Verstärkern) und es wurden in dieser

Klasse mit 8 11- bis 14-jährigen Schülern einer Schule für Verhaltensauffällige sechs unterrichtsbezogene Verhaltensweisen aufgebaut bzw. verbessert. Die Jungen zeigten zahlreiche störende Verhaltensweisen wie Nicht-sitzen-bleiben, ohne Auftrag herumlaufen, Gegenstände wegnehmen, andere ärgern, prügeln usw.

Die Verhaltensziele waren:

- Unterrichtsmaterial bereitlegen und vorbereiten
- mündlich mitarbeiten
- schriftlich mitarbeiten
- sich dem Unterrichtsobjekt zuwenden
- Aufträge erledigen
- Mitschüler bei Aufgaben unterstützen.

Als Verfahren wurde ein Tokensystem in Kombination mit primären Verstärkern eingesetzt. Für je eine halbe Stunde, in der erwünschtes Verhalten gezeigt wurde, erhielten die Schüler zwei Bonbons und einen Punkt, acht Punkte ergaben einen Punkt an einer Tafel, von diesen konnten vier gegen eine Dose Obst eingetauscht werden. Gleichzeitig mit dem Austeilen der Bonbons wurde Lob geäußert, das zunächst als Verstärker nicht wirksam war. Ausgehend von einem Prozentsatz von 17,2 % erwünschtem Verhalten konnte das erwünschte Verhalten in sechs Monaten auf durchschnittlich 87,o % gesteigert werden. Nach der Konditionierung von Lob wurde nur noch dieses eingesetzt.

Unter Einbeziehung auch der sehr problematischen familiären Bedingungen ergaben sich beachtliche Fortschritte für die Schüler. Die Konditionierung von Lob scheint gut gelungen; zu bemängeln ist der recht massive Verstärkereinsatz, der vielleicht durch die Umstände zu rechtfertigen ist. Kontrollgruppen und statistische Prüfverfahren würden die Ergebnisse noch besser absichern.

Gleiches gilt für die Arbeit von KESSLER und LABATT (1976). In einer Klasse von 6 Kindern im Alter von ca. 6 Jahren wurden die Schüler vom Lehrer als außergewöhnlich unruhig bezeichnet; es handelte sich um eine Vorschule zur musikalischen Früherziehung, wobei die Schüler als gering motiviert bezeichnet wurden. Dazwischenreden und Nicht-auf-dem-Platz-Sitzen wurden während der Intervention vom Lehrer ignoriert und durch die Versuchsleiter durch ein response-cost-Verfahren kontrolliert. Jedes Kind konnte pro Stunde fünf Bonbons erhalten; für jedes Mal, bei dem ein Lichtsignal aufleuchtete, wurde ein Bonbon abgezogen. Durch die experimentellen Bedingungen konnte das störende Verhalten erheblich reduziert werden.

Zu kritisieren ist hier, außer den oben angeführten methodischen Punkten,daß ohne Not ein Bestrafungsverfahren (wenn auch milder Art) eingesetzt wurde. Sowohl eine Verbesserung der Motivationslage als auch die Verstärkung erwünschten Verhaltens hätten zunächst erfolgversprechend eingesetzt werden können und hätten nicht Vorurteile gegen eine "Bonbon"-Psychologie unterstützt. Vor allem die erste Untersuchung zeigt, daß sich positive unterrichtsbezogene Verhaltensweisen durch Verhaltensmodifikation auch unter recht schwierigen Bedingungen fördern lassen.

4.8 Schuleinstellung

In der Forschung zur Verhaltensmodifikation taucht das Problem der Einstellungen bzw. der Empfindungen von Schülern der Schule gegenüber kaum auf. Die Untersuchung von DUMKE und HEIDBRINK (198o) hat aber einige Anklänge an Überlegungen zur Verstärkung und ist deshalb von Interesse. Im Rahmen eines Schulversuches wurden drei Modelle zur gezielten Förderung lernschwacher Schüler erprobt. Im Modell A wurden

verschiedene Differenzierungsformen flexibel eingesetzt, im Modell B erhielten die Schüler durch Sonderschullehrer Zusatzunterricht in Kleingruppen, im Modell C wurde der Lehrstoff der ersten Klasse unter Einbeziehung eines gezielten Förderprogramms auf zwei Jahre verteilt. Dadurch sollen (im Modell C besonders), die sonst häufigen Mißerfolge vermieden werden und auch die Grundlagen für die folgenden Jahre verbessert werden. Dieses Vorgehen kann durchaus als lerntheoretisch fundiert gesehen werden, da Erfolge, die hier besonders angezielt werden, als Verstärkung wirken. Es wurde somit angestrebt, den lernschwachen mehr Verstärkungen zu ermöglichen.

Die Ergebnisse von DUMKE und HEIDBRINK (1980) zeigen nun, daß lernschwache Schüler in der Regel mehr Angst, Schulunlust und Minderwertigkeitsgefühle zeigen als "normale" Schüler und daß durch gezielte Förderung, was besonders im Modell C zum Tragen kommt, eine Verminderung von Angst und Schulunlust erfolgt.

Somit erscheint die Annahme zulässig, daß durch langfristige Strategien, die lernschwachen Schüler Erfolgserlebnisse (also Verstärkungen) ermöglichen, Angst und Schulunlust reduziert werden können. Dabei ist aber wichtig, daß es sich um leistungsbezogene "echte" Erfolge und "nicht nur" um Verstärkungen handelt.

4.9 Disziplin

Über ein Programm zur Reduzierung von Unterrichtsstörungen berichtet GRIEGER (1970). In einer Klasse mit Lernbehinderten (9 Schüler, Alter ca. 9 Jahre) wurde durch Krach machen, dazwischenrufen, andere stoßen und schlagen, andere beschimpfen der Unterricht erheblich beeinträchtigt. Nach der Baseline-

phase wurden die Unterrichtsstunden in 1o-Minuten-Abschnitte eingeteilt. Jeder Schüler, der in den 1o Minuten weder geschlagen, gestoßen, geschimpft und höchstens zweimal dazwischengeredet hatte, bekam ein Süßigkeit. Bei drei Zwischenrufen wurde nicht verstärkt. In Phasen, in denen alle die Regel erfüllt hatten, wurde die Verstärkung verdoppelt. Unerwünschtes Verhalten wurde in einer Tafelliste vermerkt; ansonsten wurde es vom Lehrer ignoriert. Die Zeitspanne wurde dann auf 25 Minuten ausgedehnt und die Verstärkung erfolgte durch Token. In vier Wochen reduzierte sich das Störverhalten bis auf nahezu Null. Außerdem wurden positive Nebenwirkungen (Freude, bessere Mitarbeit und Leistungen) registriert.

Es ist nicht klar ersichtlich, ob der Einsatz des Primärverstärkers unbedingt notwendig war. Methodisch wäre der Mangel von Kontrollgruppe, Reversion bzw. Multiple-baseline-Ansatz und Prüfstatistik anzumerken. Auch wäre eine Ausblendung bzw. Überleitungsphase beim Einsatz von Primärverstärkern wünschenswert.

Durch Verstärkung von unterrichtsbezogenem Verhalten bei fünf Fünftklässlern konnten AYLLON und ROBERTS (1974) Disziplinprobleme beheben. Ausgehend von 34 % Unterrichtsstörungen und 5o % Leseleistung konnte durch ein Tokensystem zur Verstärkung des Leseverhaltens dieses erheblich erhöht, das Störverhalten deutlich gesenkt werden. In einer Reversionsphase wurden die ursprünglichen Relationen wieder erreicht. Durch die Wiedereinführung der Verstärkungsbedingung konnte die Leseleistung verdoppelt, das Störverhalten vollkommen beseitigt werden.

In einer Untersuchung von FLOWERS (1974) wurde bei acht Schülern einer fünften Klasse durch ein Tokensystem erreicht, daß die Schüler die Zahl von unberechtigten Fragen signifikant reduzierten, die sie vorher in großer Zahl geäußert hatten. Pro Tag erhielten sie fünf Token, die sie nach eigener

Wahl für Fragen hergeben konnten. Danach wurden alle Fragen konsequent ignoriert. Nach drei Wochen war die Zahl unberechtigter Fragen (die Entscheidung war vom Untersucher und dem Lehrer festgelegt worden) signifikant gesunken, die Zahl berechtigter Fragen signifikant gestiegen. Eine Generalisierung auf die Gesamtklasse von 21 Schülern wurde festgestellt.

Abgesehen von der Wirksamkeit der Prozedur wirkt die Fragestellung etwas merkwürdig, da dieses Problem vermutlich auch auf andere Weise hätte gelöst werden können. Eine Verhaltensanalyse wurde offenbar nicht durchgeführt. Deren Ergebnis hätte vielleicht zu Veränderungen in der Unterrichtsgestaltung geführt, was sinnvoller erscheint.

DÜRRSCHMIDT (1979) beriet einen Lehrer, der besondere Disziplinschwierigkeiten in einer 6. und 8. Klasse hatte. Die Benachrichtigung der Eltern hatte nur kurzfristige Wirkungen, ebenso Anschreien und "Tadel im Klassenbuch". Der Lehrer wird als leise sprechend, hektisch und ungeduldig geschildert. Zur Modifikation wurde ein Schüler einer 6. Klasse ausgewählt, dessen Hauptbeschäftigung Unterhaltung mit Mitschülern und Spielen mit unterrichtsfremden Objekten war. 44,5 % seines Verhaltens waren unterrichtsfremd, 34,7 % unterrichtsbezogen. Der Lehrer arbeitete einen Kurs in Verhaltenstheorie durch, es wurde vereinbart, daß er angemessenes Verhalten verstärken, unangemessenes ignorierien sollte, sowie mehr auf Schüleräußerungen eingehen sollte. Da dies zu keiner Veränderung auf Schülerseite führte, wurde in einer zweiten Phase festgelegt, daß der Schüler nach der Beendigung seiner Aufgaben (er erledigte sie sehr schnell) sich um andere Schüler kümmern sollte (nach Aufforderung durch den Lehrer). Nach Melden sollte der Schüler häufiger aufgerufen werden. Für angemessenes Verhalten wurde eine Strichliste vereinbart. Die Mitarbeit des Schülers stieg auf 53,7 %, die Störungen fielen auf 23,4 %. Durch Video-Aufnahmen und Vergleiche mit

der Baseline verbesserte der Lehrer sein Verhalten, wobei der Schüler die Mitarbeit bei 54,6 % stabilisierte und Störungen auf 19 % sanken. In einer Nachuntersuchung nach der 44-Tage-Intervention waren die Änderungen nahezu stabil.

Die Untersuchung beeindruckt durch 5 Kontrollschüler, genaue Auswertung und eine Nachuntersuchung. Bei diesem und anderen Problemen scheint die Verstärkung von erwünschtem Verhalten ein guter Weg zu sein. Interessant ist hier, daß auch das Lehrerverhalten als Mitursache analysiert und miteinbezogen wird. Dies verhindert dann das allzu leicht schematische Verwenden von Tokensystemen oder gar response-cost-Techniken. Bei Disziplin-Problemen erscheint die gründliche Analyse der Bedingungen besonders wichtig.

4.1o Lautheit

In der 4. Klasse einer Volksschule mit 29 Schülern setzten SCHMIDT und ULRICH (1969) ein Gruppen-Kontingenz-Programm ein, um den "exzessiven" Lärm zu reduzieren, den diese Schüler in ihren Freistunden produzierten. Die Verstärkung bestand darin, daß die gesamte Klasse je 1o-Min.-Intervall, in der sie die Lärm-Schwelle von 42 Dezibel unterschritten, 2 Minuten zusätzlich Sport bekamen sowie 2 Minuten Unterbrechung nach einem erfolgreichen 1o-Min.-Intervall. Wurde die Lärm-Schwelle nach oben übertreten, so wurde das 1o-Minuten-Intervall von vorne begonnen. Dieses Programm war sehr erfolgreich, um den Lärm zu reduzieren und die Lärm-Produktion zu kontrollieren.

Wenn auch die Prozedur erfolgreich war, so ist auch bei dieser Untersuchung festzustellen, daß eine gründliche Verhaltensanalyse nicht durchgeführt wurde. Sinnvoller erschiene es, erwünschte Verhaltensweisen aufzubauen, als unerwünsch-

tes mehr oder weniger zu unterdrücken.

In der schon angeführten Untersuchung von KERN (1976) wurde auch die Lautheit in der Klasse gemessen, sie wurde aber nicht gezielt angegangen. Im Verlauf der Untersuchung, bei der in verschiedenen Fächern Feedback, Gruppenkontingenzen, externe und Selbstverstärkung eingesetzt wurden, zeigte sich eine deutliche Reduzierung des Lärmpegels (S.143), die in verschiedenen Fächern unterschiedlich stark war. Die Lautstärke nahm dabei um die Hälfte bis zu 1/3 ab, was schon sehr deutlich empfunden wird, da es sich hier um eine logarithmische Skala handelt. KERN weist darauf hin, daß stiller Unterricht nicht gleichzeitig besserer Unterricht ist, daß aber exzessiver Lärm zu den ungünstigen Lernbedingungen zählt und den Unterricht beeinträchtigt.

4.11 Zusammenfassende Beurteilung

Die angeführten Untersuchungen aus den verschiedenen Bereichen machen deutlich, daß spezifische Veränderungen bei Schülerverhaltensweisen erfolgreich durch Methoden der Verhaltensmodifikation angegangen werden können. Das Problem liegt dabei offensichtlich weniger in den verwendeten Methoden (wenn auch zu bedenken ist, daß erfolglose Modifikationsversuche wenig oder überhaupt nicht veröffentlicht werden), als in den angestrebten Zielen sowie in der - mangelnden - Beteiligung der Betroffenen. Gerade bei Untersuchungen zu Disziplin, Lautheit, usw. scheint eine gründliche Analyse der Situation und der unterrichtlichen Umstände (auch der fachlichen und didaktischen Qualitäten der beteiligten Lehrer) nicht immer in ausreichendem Maße berücksichtigt.

Weiterentwickelt werden müssen statistische Verfahren zur Absicherung der Ergebnisse, da die häufige Präsentierung

von "nur" graphischen Darstellungen unbefriedigend erscheint. Auch Methoden zur Überleitung von erfolgreichen Verhaltensänderungen in den Alltag sollten verstärkt eingesetzt werden. Nachuntersuchungen tauchen in den neueren Untersuchungen häufiger auf; dies könnte mit der Verwendung "alltagstauglicher" Methoden zusammenhängen.

Notwendig erscheinen die Verbesserung von Prüfmethoden, Berücksichtigung der Interessen der Betroffenen (geschehen bei REDLICH und SCHLEY (1978) und eine differenzierte Diskussion zur Legitimation von Verhaltensmodifikation im Einzelfall. Die Effektivität der einzelnen Methoden der Verhaltensmodifikation ist hinreichend gesichert, doch scheint eine Erforschung von möglichen positiven und negativen Nebenwirkungen dieser Methoden systematisch noch nicht umfassend geschehen.

5. UNSPEZIFISCHE VERÄNDERUNGEN VON SCHÜLERVERHALTEN DURCH LERNPSYCHOLOGISCH ORIENTIERTE VERÄNDERUNG DES LEHRERVERHALTENS

Verhaltensmodifikatorische Interventionen sind meist auf spezifische, operationalisierte Zielverhaltensweisen ausgerichtet. Zwar ist von den Prinzipien des klassischen und operanten Konditionierens Stimulus- und Reaktionsgeneralisierung bekannt, doch bewegt sich diese in recht engem Rahmen. So formuliert KERN (1976, S.82), daß "die Annahme von Stimulusgeneralisierung sehr riskant ist" und daß "ohne besondere Vorkehrungen .... Generalisierungen ... nicht erwartet werden sollten". EISERT und BARKEY (1979, S.118) stellen demgegenüber fest, "daß eng umschriebene ... Interventionen zu unspezifischen Veränderungen und Verbesserungen im Leben eines Klienten führen, die kaum unmittelbar der fokalisierten Intervention zuzuschreiben sind". ROST (1979, S.19) äußert dazu: "Je spezifischer die Bedingungen sind, unter denen es (das Verhalten; der Verf.) sich aktualisiert, um so weniger relevant ist eine Generalisierung. Im pädagogischen Feld sind jedoch die zu modifizierenden bzw. angezielten Verhaltensweisen in der Regel sehr komplex und in ein umfassendes System von Interaktionen und Lerninhalten eingebettet".

So lassen sich zwar immer wieder Generalisierungen (unspezifische Veränderungen) ausmachen, doch gibt es zu wenig Untersuchungen, die eine Generalisierung gezielt angehen (ROST 1979, S.19). Teilweise mag es auch so sein, daß vorhandene Generalisierung nicht erfaßt wird, weil die Untersucher solche Effekte nicht erwarten und deshalb auch nicht messen.

In den folgenden Abschnitten findet sich eine Zusammenstellung relevanter Arbeiten aus dem pädagogischen Bereich, die sich nach Durchsicht der Fachzeitschriften ergeben hat.

5.1 Angst

IMMISCH (1972) konnte bei 16 hochängstlichen Schülern aus 8 Schulklassen durch Umsetzen von hochängstlichen neben niedrig-ängstliche Schüler eine signifikante Verringerung der Angst erreichen, wobei Modellernen die entscheidende Rolle spielen dürfte. Auch bei WIECZERKOWSKI et al. (1969) gelang bei 31 hochängstlichen Schülern aus 8 Schulklassen durch positive Bekräftigung eine signifikante Reduzierung der Angst. In beiden Fällen war kein im engeren Sinne verhaltensmodifikatorisches Programm zur Angstreduktion im Einsatz.

1977 unternahm nun ROST eine Replikation der Untersuchungen von IMMISCH (1972) bzw. von FITTKAU und LANGER (1974), bei der Klassenarbeiten mit ermutigenden Bemerkungen zu einer Angstreduktion führten. Aus 12 Klassen (mit 375 Schülern der 4. Klasse) wurden per Zufall jeweils hochängstliche Schüler der Experimentalgruppe 1 (schriftliche Ermutigung, N = 22), der Experimentalgruppe 2 (Versetzung von hochängstlichen neben niedrigängstliche, N = 22), und der Kontrollgruppe (keine "Behandlung, N = 22) zugewiesen. Die "Behandlung" lief über drei Monate. Der Vergleich von Vortest zu den Nachtestwerten ergab zwar eine Abnahme der Angstmittelwerte, aber in allen Gruppen (auch in der Kontrollgruppe); diese Abnahme war statistisch nicht signifikant. Die Ergebnisse von IMMISCH (1972) und FITTKAU und LANGER (1974) konnten somit nicht repliziert werden. ROST interpretiert dies so, daß von unspezifischen "Ermutigungen" kaum verhaltensmodifizierende Wirkungen ausgehen.

Da mit dem Ergebnis von ROST die Untersuchungsergebnisse von WIECZERKOWSKI et al. (1969), IMMISCH (1972) und FITTKAU und LANGER (1974) nicht widerlegt, sondern "nur" nicht repliziert werden konnten, ist noch keine Erklärung für die Unterschiede gefunden; weitere Untersuchungen scheinen damit notwendig.

5.2 Soziale Stellung in der Klasse bzw. Gruppe

DRABMAN und LAHEY (1974) berichten von einem 1o Jahre alten Mädchen, das stark unangepaßtes Verhalten in der Klasse zeigte. Sie war die Schülerin mit dem meisten Störverhalten, sie hatte keine Freunde und wurde von den Klassenkameraden geneckt oder ignoriert. Durch Feedback in Form von Verhaltensbewertungen durch die Lehrerin wurde eine deutliche Reduzierung des Störverhaltens des Zielkindes auf das Niveau der Klasse erreicht. Während der 37-tägigen Untersuchung wurden zweimal pro Woche soziometrische Daten erhoben. Das Kind erhielt in der Baseline I zwei Stimmen, in der ersten Treatment-Phase elf Stimmen. Die Werte von Baseline II und Treatmentphase II konnten nicht gewertet werden, da die Schüler die Fragen - soweit sie dadurch stark gelangweilt wurden - entweder gar nicht oder stereotyp ausfüllten. Positive Kommentare über das Zielkind nahmen zu, während negative gleichblieben.

Hier wäre - wie die Autoren selbst anmerken - eine praktikablere Messung des soziometrischen Status sehr hilfreich gewesen, genauere Daten zu erhalten. Das Ergebnis ist insgesamt bemerkenswert, da die Mitschüler über die Intervention nicht informiert waren. Methoden zur Alltagsstabilisierung wurden nicht eingesetzt, obwohl dies gerade in diesem Fall (es wurde eine Uhr verwendet) notwendig erscheint.

In einer ersten Klasse mit 23 Schülern setzten DRABMAN et al. (1974) vier verschiedene Tokensysteme ein, um störendes Verhalten (Herumlaufen, Spielen, Lärm machen, Dazwischenreden, usw.) zu reduzieren. Durch angemessenes Verhalten in gegebenen Zeitintervallen konnte Freizeit (1 Punkt gleich 1 Minute) eingetauscht werden, wobei verschiedene Varianten von individuellen und Gruppenkontingenzen eingesetzt wurden. Während der 5o Tage dauernden Untersuchung wurden mehrfach soziometrische Daten erhoben. Die vier Systeme führten gleich-

artig zu signifikanten Verbesserungen des Störverhaltens. Bei den soziometrischen Werten wurde in der Dimension "Vertrauen" bei den Zielkindern eine signifikante Verbesserung, in den Dimensionen "Freundschaft" und "lustiger Kerl" keine Veränderung gemessen.

Durch Abbau von störendem Verhalten wurde bei Erst-Kläßlern eine deutliche Verbesserung in der Dimension Vertrauen erreicht. Wenn auch bei dieser Untersuchung keine stabilisierenden Maßnahmen eingesetzt wurden, zeigte sich doch der positive Nebeneffekt - bessere Integration von Schülern, die starkes Störverhalten zeigten.

In der Untersuchung von GRÄFF et al. (1976) wurde bei einem 11-jährigen Mädchen einer Sonderschulklasse mit erheblichen Verhaltensstörungen (Verlassen des Platzes, Aggressionen gegen Mitschüler und Schulsachen, Dazwischenrufen, usw.) unterrichtsbezogenes Verhalten (Mitarbeit in mehreren Fächern, Befolgen von Arbeitsanweisungen, Sitzenbleiben auf dem Stuhl, richtige Aufgabenlösungen) mit einem Token-System erfolgreich aufgebaut. Vor und nach der 61 Tage dauernden Intervention wurde jeweils ein Soziogramm erhoben. Zu Beginn entfielen auf das Mädchen keine positiven Wahlen und neun Ablehnungen. Sie selbst wählte dreimal positiv und sprach vier Ablehnungen aus. Nach der Intervention erhielt sie zwei Stimmen und zwei Ablehnungen. Sie wählte dreimal und lehnte zweimal ab. Da sie vor der Intervention klar von knapp der Hälfte der Klasse (9 von 19 Schülern) abgelehnt wurde, war dies als günstiger Integrationsprozeß zu werten.

Die Reduzierung von Störverhalten und der Aufbau von unterrichtsbezogenem Verhalten bewirkte offenbar eine bessere Integration des Problemschülers in der Klasse. Auch hier ist anzumerken, daß keine stabilisierenden Maßnahmen eingeführt wurden, statistische Prüfmethoden und eine Nachuntersuchung fehlen.

In der schon zitierten Untersuchung von KERN (1976) wurde in einer Klasse mit 17 Schülern in einer Schule für Lernbehinderte eine Verhaltensmodifikation durchgeführt. Durch Feedback, positive Verstärkung, externe und Selbstverstärkung in einem Multiple-Baseline-Ansatz wurden das Lern- und Sozialverhalten der Schüler in den Fächern Deutsch, Sachunterricht und Rechnen sowie die Lärmentwicklung in der Klasse deutlich positiv verändert. Vor und nach (in Phase 3 und 7 der Untersuchung) der 9-wöchigen Intervention wurde je ein Soziogramm erhoben. Bei der Frage nach Einladungen zur Geburtstagsfeier war die Anzahl der Wahlen nicht signifikant unterschiedlich. In der ersten Befragung war die Zahl der Ablehnungen signifikant größer als bei der zweiten Befragung. Bei der Frage nach Arbeitsgruppen verminderte sich die Zahl der Ablehnungen ebenfalls signifikant. KERN weist darauf hin, daß diese Ergebnisse nur sehr vorsichtig interpretiert werden können.

Hier wirkt sich besonders negativ aus, daß keine Kontrollgruppe mit einbezogen wurde.

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen auf, daß - besonders bei der Modifikation von einzelnen Schülern mit Verhaltensstörungen - als unspezifische Nebenwirkung der soziale Status dieser Schüler verbessert wird. Bei ganzen Schulklassen ist dieser Effekt nicht so deutlich, weitere Untersuchungen sind angezeigt, wobei die routinemäßige Erhebung von Soziogrammen keinen erheblichen Zusatzaufwand erforderlich macht.

5.3 Soziale Interaktion

Ein vier Jahre alter retardierter Junge aus einer Sondervorschule wurde von TWARDOSZ und SAJWAJ (1972) einem Tokenprogramm unterzogen, das sein Sitzverhalten bessern sollte. Er

ließ nahezu sämtliche sozialen Verhaltensweisen vermissen, spielte kaum mit Spielsachen, hatte keinen Kontakt zu anderen Kindern und lag oft in ungewöhnlicher, verwundener Stellung auf dem Boden. Während des Programms besserte sich sein Sitzen am Tisch, er zeigte aber auch in anderen Bereichen deutliche Verbesserungen: Der Gebrauch von Spielzeug nahm erheblich zu, er lag wesentlich seltener auf dem Boden und hatte vor allem mehr Kontakt mit anderen Kindern. Alle Verhaltensweisen gingen in der Reversionsphase auf das Ausgangsniveau zurück und gingen in der 2. Programmphase nicht wieder auf das erreichte Niveau.

Dies schränkt die Ergebnisse doch recht ein. Möglicherweise hätte eine gründliche Verhaltensanalyse zu differenzierterem Vorgehen angeregt.

WHITMAN et al. (197o) berichtet von zwei schwer retardierten Kindern (6 und 1o Jahre alt), die in einer 12-Wochen-Intervention für das Zurollen eines Balles bzw. das Zuschieben von Klötzchen primär (mit Nahrung) und sekundär (mit Lob) verstärkt wurden. Während der Verstärkungsphase erhöhte sich die Anzahl der Interaktion zu anderen Kindern sehr deutlich, reduzierte sich in der Baseline II, aber nicht auf das Ausgangsniveau. Die Autoren sprechen von deutlicher Reaktionsgeneralisierung.

Ein Trainingsprogramm zur Bewältigung von Konflikten zwischen drei heranwachsenden Jugendlichen (13 bis 17 Jahre alt) und ihren Eltern führten KIFER et al. (1974) durch. Die Jugendlichen hatten bereits Kontakte mit der Justiz oder standen kurz davor. In einem Training lernten Jugendliche und Eltern, Ziele und Konsequenzen ihrer Wünsche klar zu formulieren und einen beidseitigen akzeptierten Kompromiß zu suchen. In einem Multiple-Baseline-Ansatz wurden die Trainingsbedingungen nacheinander für die Betroffenen ein-

geführt. Die Ergebnisse zeigten ein deutliches Anwachsen des erwünschten Verhaltens, vor allem wurde dieses Verhalten ohne Instruktion von den Betroffenen auf aktuelle Probleme angewandt - auch zu Hause, wie Beobachtungen ergaben.

Die Autoren bedauern selbst das Fehlen einer Kontroll-Gruppe, wodurch die Schlußfolgerung für die Generalisierung eingeschränkt ist. Die Daten zeigen aber so deutliche Erfolge, daß an der Generalisierung, die ja auch kognitiv leicht erklärbar ist, kaum zu zweifeln ist.

Mit vier Gruppen zu je 4 Vorschulkindern untersuchten BARTON und ASCIONE (1979), ob Training von gegenseitigem Helfen und Austauschen von Material generalisiert. Unterschieden wurde sprachliches, materielles Teilen bzw. Unterstützen, deren Kombination und eine Kontrollgruppe. Bei der Nachuntersuchung war tatsächliches Helfen nicht generalisiert, die sprachliche Unterweisung führte zu tatsächlichem Helfen, am effektivsten war aber die Kombination der Unterweisung in sprachlichem und materiellem Teilen. Obwohl keine Maßnahmen ergriffen worden waren, traten die Behandlungseffekte auch in anderen Situationen (z.B. in freien Spielsituationen) auf.

Bei der schon erwähnten Untersuchung von FLOWERS (1974), bei der exzessives unbegründetes Fragen von acht Schülern durch ein dreiwöchiges Tokenprogramm signifikant reduziert wurde, wird auch berichtet, daß die Verhaltensänderung bei den acht Schülern zu deutlichen Veränderungen (Verringerung von unbegründeten Fragen) bei allen Schülern dieser Klasse führt.

Dies könnte durch Modellerneffekte erklärt werden.

Ebenfalls Modellernen dürfte bei der Untersuchung von STRAIN und TIMM (1974) eine Rolle spielen.

Bei einem verhaltensgestörten Vorschul-Kind wurden einmal die Gruppenmitglieder für soziale Interaktion verstärkt, in

der nächsten Phase das Kind selbst. In beiden Fällen war ein deutlicher Anstieg der sozialen Interaktionen sowohl beim Zielkind, als auch bei den Gruppenmitgliedern festzustellen. Der unmittelbare Verstärkungsempfänger zeigte dabei jeweils mehr Sozialverhalten als die Interaktionspartner.

Durch verhaltensmodifikatorische Maßnahmen wurde bei einigen Untersuchungen im Schulbereich positives Sozialverhalten bei den Zielpersonen gefördert. Die Aussage muß aber mit Vorbehalten gemacht werden, da die Untersuchungen methodische Mängel (meist nur deskriptive Statistik, keine Kontrollgruppen) aufweisen.

5.4 Mitarbeit im Unterricht

WALKER und BUCKLEY (1968) behandelten einen 9 Jahre alten Jungen, der zahlreiche Verhaltensstörungen zeigte. 42 % der Zeit im Unterricht zeigte er kein Arbeitsverhalten, sondern provozierte verbal und tätlich andere Kinder, brachte Aufgaben nicht zu Ende, machte Lärm und gab Kommentare, redete dazwischen und wurde von beliebigen Außenreizen sehr leicht abgelenkt. Durch ein Verstärkungsprogramm stieg die Zeitspanne seines Arbeitsverhaltens von 3o auf 6oo Sekunden. Diese Verbesserung wurde in der therapeutischen Situation erreicht und generalisierte mit Hilfestellung auf die Unterrichtssituation.

Sieben Kinder mit Störverhalten (Herumlaufen, Dazwischenreden, Unordnung auf den Arbeitstischen, Stören von Lesegruppen, usw.) im Alter von ca. 8 Jahren aus einer zweiten Klasse von 21 Kindern wurden von O'LEARY et al. (1969) mit einem Token-System behandelt, nachdem sich die Einführung von Regeln und Lob für angemessenes Verhalten als ineffektiv

erwiesen hatte. Die Token wurden für die Einhaltung der Regeln gegeben und konnten für Spielzeug, Süßigkeiten, Comic-Heftchen in verschiedenem Wert eingetauscht werden. Durch das System wurde das Störverhalten reduziert, der Lehrer übertrug nach Ende der Tokenphase erfolgreich die Verhaltenskontrolle auf die "normalen" Verstärker der pädagogischen Situation. Verbesserungen der Leistung und Aufmerksamkeit der Schüler im Laufe des Jahres wurden auf das Programm zurückgeführt. Allerdings wurde keine Generalisierung vom Verhalten am Nachmittag auf das Verhalten am Vormittag festgestellt.

In einer Untersuchung von KAZDIN (1973), in der ein Tokensystem insgesamt 9 Wochen in sechs Klassen (erste bis vierte Klassen einer Grundschule) unter verschiedenen Bedingungen (Token in Abhängigkeit von Leistung und ohne Abhängigkeit davon) eingesetzt wurde, konnte festgestellt werden, daß kontingente Verstärkung das Arbeitsverhalten im erwünschten Sinne beeinflußt. Darüber hinaus stellte KAZDIN Generalisation von Bedingungen des Vormittagsunterrichts (kontingente Token-Verstärkung) auf den Nachmittagsunterricht fest. Diese Ergebnisse wurden durch Signifikanztests abgesichert, Kontrollschüler waren jeweils solche, die nicht im Programm berücksichtigt wurden.

Generalisierungen von der Trainingssituation zur Klassensituation berichten STOKES und BAER (1976). Sie setzten dabei Klassenkameraden (peers) eines sechsjährigen Vorschulkindes ein, um gegenseitig die Leistungen in einer Vorstufe zum Lesenlernen zu steigern (die Kinder waren vom Schulbesuch zurückgestellt worden). Im 7o Tage langen Training wurden die "Tutoren" (zwei Mitschüler) vom Untersucher angewiesen, den Lernenden zu verstärken (für richtige Antworten) und der Unter - suchungsleiter verstärkte dann bei erfolgreichem Verhalten die Tutoren. Bei Anwesenheit des "Tutors" in der Klassensitua-

tion der Vorschule waren deutliche Verbesserungen des Lernenden festzustellen.

Dies ist ein interessanter Ansatz, um Gruppenmitglieder als "natürliche" Verstärker einzusetzen, und auf diese Weise die Abhängigkeit vom Untersuchungsleiter bzw. vom Lehrer zu reduzieren. In der Untersuchung selbst wäre aber eine gründliche Verhaltensanalyse sinnvoll gewesen.

AYLLON et al. (1975) untersuchte bei drei hyperaktiven 8 bis 1o Jahre alten Schulkindern, ob die Hyperaktivität statt durch Medikamente, die die Kinder erhielten, auch durch ein Tokensystem kontrolliert werden konnte. Die Ergebnisse zeigten, daß durch das Token-Programm die Aktivität auf das gleiche Niveau wie durch die Medikamente gebracht werden konnte. Die gleichzeitige Leistungsmessung in Mathematik und Lesen ergab, daß die Leistung von 12 % während der Baseline auf über 85 % stieg. Das Verhaltensänderungsprogramm reduzierte hier die Hyperaktivität, ohne - wie Medikamente - die Leistungsfähigkeit einzuschränken.

Das Problem von Unruhe und Nicht-Aufgaben-bezogenem Verhalten bei Abwesenheit des Lehrers untersuchten MARHOLIN und STEINMAN (1977). In einer Klasse mit 19 Kindern wurden 4 Jungen und 4 Mädchen im Alter von 1o bis 12 Jahren ausgewählt, da sie am meisten Störverhalten zeigten: Dazwischenrufen, Werfen von Gegenständen, Herausfordern des Lehrers, Unaufmerksamkeit und zielloses Herumlaufen. Nach der Baseline wurde zunächst Arbeitsverhalten und nicht-störendes Verhalten vom Lehrer mit einem Zeichen und einem positiven Kommentar bei allen Schülern verstärkt. In der nächsten Phase wurde die Verstärkung kontingent auf die erfolgreiche Fertigstellung von Aufgaben erteilt, wobei noch zwischen Gesamtleistung und Genauigkeit unterschieden wurde. Im Ergebnis nach der 7o Tage dauernden Untersuchung stieg das Arbeitsverhalten von 33 % auf 8o %. Das Störverhalten wurde von

51 % auf 8 % reduziert. Durch die Verstärkung von Ergebnis und Genauigkeit wurde erreicht, daß auch in der Abwesenheit des Lehrers das Störverhalten erheblich reduziert und das Arbeitsverhalten gesteigert wurde. Dabei kommen die Schüler mehr unter Kontrolle des Stoffes, als unter die des Lehrers.

Anzumerken ist auch hier, daß keine Maßnahmen zur Stabilisierung ergriffen wurden, was aus der Nachkontrolle recht deutlich ersichtlich ist und daß eine echte Kontrollgruppe fehlt.

Die angeführten Untersuchungen zeigen, daß eine Generalisierung von einer Trainingssituation zur Klassensituation möglich ist, und daß die Reduzierung von störendem Verhalten häufig zu einem Anstieg der Mitarbeit und zum Teil der Leistung führt. Die Untersuchungen erfüllen nicht immer die methodischen Anforderungen, die man stellen könnte, was statistische Auswertung, Kontrolle von Randbedingungen, Vergleichs- und Kontrollgruppen, Analyse der Ursachen bzw. aufrechterhaltenden Bedingungen usw. betrifft. Jedenfalls überwiegen positive Generalisierungen, was auch mit den eingesetzten Veränderungsbedingungen zusammenhängen dürfte (keine Bestrafungsmethoden).

5.5 Verhaltensstörungen und Störverhalten

WAHLER et al. (197o) behandelten zwei stotternde 4 und 9 Jahre alte Kinder, bei denen auch leichte Verhaltensstörungen auftraten ("Dickköpfigkeit", "Trotz", Unkonzentriertheit). Durch Verstärkung des erwünschten Verhaltens (kooperatives Verhalten) und Reduzierung des unerwünschten Verhaltens ohne Anzielung einer Veränderung des Stotterns wurde die gewünschte Verhaltensänderung sowie eine Reduzierung des Stotterns in 1o Sitzungen erreicht.

Durch verzögerte Verstärkung mit Video-Aufzeichnungen beeinflußten SCHWARTZ und HAWKINS (197o) das Verhalten eines 12 Jahre alten Mädchens. Sie litt unter Akne, war ungewöhnlich groß, berührte ständig ihr Gesicht, sprach so leise, daß es kaum zu hören war und hatte in Mathematik sehr schlechte Leistungen. Auch die Körperhaltung war schlecht. Nach der Baseline wurden dem Mädchen jeden Tag (über 51 Tage) die Videoaufzeichnungen aus dem Mathematikunterricht gezeigt. Dadurch wurde eine deutliche Veränderung erreicht. Die Haltung verbesserte sich erheblich, das Berühren des Gesichts nahm nahezu vollständig ab, die Stimme wurde erheblich lauter. Diese Verbesserungen waren auch in einer Nachuntersuchung festzustellen. Unbemerkte Aufnahmen im Rechtschreibeunterricht zeigten, daß die Verbesserungen auch in diesem Bereich auftauchten, in dem keine verzögerte Rückmeldung stattgefunden hatte. Es war also Generalisierung in andere Situationen festzustellen.

WALKER und BUCKLEY (1972) untersuchten Möglichkeiten, um Therapieeffekte in Klassen mit Verhaltensschwierigkeiten aufrechtzuerhalten. 48 Schüler und Schülerinnen in dritten bis sechsten Klassen erhielten verschiedene Tokenprogramme, da sie solche Verhaltens- und Leistungsprobleme aufwiesen, daß die Lehrer Schwierigkeiten hatten, sie im Unterricht zu behalten. Von den drei eingesetzten Methoden (weiterhin Tokeneinsatz für alle, möglichst viele Gemeinsamkeiten, Bücherstudium für Lehrer), um die Effekte des ursprünglichen Tokenprogramms aufrechtzuerhalten, erbrachten die erste und die zweite Methode signifikant bessere Ergebnisse als das Bücherstudium oder Kontrollbedingungen.

Interessant ist vor allem die zweite Methode, bei der soziale Verstärker, Token und ähnliches Lernmaterial eingesetzt wurden, da die erste Methode sehr stark am bisherigen Vorgehen (nur Token für den einzelnen in der Sonderklasse)

orientiert war. Anzuzielen wäre die Überleitung zu "natürlichen" Verstärkern, die dem Betroffenen auch nach einem Programm erhalten bleiben.

In einer Untersuchung von BLANCHARD und JOHNSON (1973) wurde störendes Verhalten (Schlagen von Büchern aufs Pult, Werfen von Gegenständen, unerlaubte Unterhaltungen) bei je fünf 12-jährigen Schülern aus zwei siebten Klassen durch verschiedene Methoden angegangen.

Als effektiv erwiesen sich besonders "fühlbare" Verstärkungen und Bestrafungen (Essen und Getränke; Privilegien, wie zuerst zum Essen gehen zu können; Austeilen von Papieren und Privilegienentzug; Zusatzarbeit und schlechte Beurteilungen). Die signifikanten Ergebnisse wurden innerhalb einer Woche erzielt, während Zuwendung durch den Lehrer und Lob nur bei einigen Schülern wirksam waren. Während bei dem Programm mit Lehreraufmerksamkeit keine Generalisierung festzustellen war, konnte bei dem Vorgehen mit "fühlbaren" Verstärkern und Bestrafungen Generalisierung in Unterrichtssituationen festgestellt werden, in denen das Verstärkungsprogramm nicht eingesetzt war.

Interessant ist hier die schnelle Veränderung (innerhalb einer Woche) und die Übertragung des Erlernten in andere Situationen in dieser kurzen Zeit. Allerdings wurden auch "herkömmliche" Bestrafungen wie Zusatzarbeit und Verschlechterung der Beurteilungen eingesetzt, wobei kontingente Bestrafung nur zur Unterdrückung von Verhaltensweisen führt. Mögliche negative Nebenwirkungen wurden offenbar nicht erfaßt, was den Wert dieses Vorgehens etwas einschränkt.

AYLLON und ROBERTS (1974) erzielten bei fünf Fünftklässlern mit erheblichem Störverhalten durch den Einsatz eines Tokensystems eine beträchtliche Zunahme des Leseverhaltens. Dadurch sank das Stöverhalten bedeutend; der Effekt konnte

durch Reversion und erneuten Einsatz wiederholt werden. Durch die direkte Beeinflussung des erwünschten Leistungsverhaltens wurde indirekt die Eliminierung des Störverhaltens erreicht.

In einer Studie von TURKEWITZ et al. (1975) mit acht Schülern einer Sonderklasse im Alter von 7 bis 11 Jahren, die wegen starkem Störverhalten aufgefallen und wegen Leistungsdefiziten in niedrigeren Klassen waren, erhielten die Kinder nach der Baseline ein Training in Selbstbewertung und anschließend in Selbstkontrolle mit Token, die nach der Stunde in Süßigkeiten, Knabbereien und kleines Spielzeug eingetauscht werden konnten. Punkte wurden für angemessenes Verhalten und für Leistungen nach eigener Einschätzung zugeteilt. Die signifikanten Behandlungseffekte generalisierten zwar nicht auf den normalen Unterricht, aber auf die 15-Minuten-Kontroll-Perioden in allen Klassen, und auch die Dauerhaftigkeit des Systems nach Beseitigung aller Eintauschverstärker konnte gezeigt werden. Generalisierung wurde auch in den Kontrollphasen der Untersuchung deutlich, in denen keine Eintauschverstärker wirksam waren.

Offenbar muß auch bei Selbstkontrolltechniken (sofern sie wirklich als solche zu bezeichnen sind, was Zielfestlegung und Verstärkerzuteilung betrifft) auf Überleitungsmaßnahmen geachtet werden bzw. es müssen die Verstärker von den Betroffenen jeweils selbst ausgewählt und zugeteilt werden, soll volle Generalisierung erreicht werden.

Bei acht hyperaktiven und retardierten Kindern im Alter von 8 bis 12 Jahren erhöhte ALABISO (1975) durch Token und soziale Verstärkung die Zeitspanne, die sie auf ihrem Platz blieben, sowie ihre Aufmerksamkeitsspanne und Konzentrationsdauer. Der Autor berichtet von einer deutlichen Generalisierung von der Laborsituation auf den Klassenraum, in dem die Kinder gewöhnlich unterrichtet wurden.

Die Studie gibt allerdings keine exakten Daten an, auch graphische Darstellungen fehlen. Die Ergebnisse sind daher mit leichten Vorbehalten zu sehen, da auch keine Kontrollgruppen eingesetzt wurden.

WALKER et al. (1975) untersuchten Möglichkeiten, Therapieeffekte aufrechtzuerhalten. Zwei Schülergruppen (Alter 6 bis 9 Jahre) aus den Klassen eins bis drei, die wegen ihres Störverhaltens große Schwierigkeiten machten und erhebliche Leistungsrückstände aufwiesen, hatten ein Tokenprogamm erhalten. Zur Aufrechterhaltung wurde dann in der ersten Gruppe mit dem Lehrer ein Training in Verhaltensmodifikation durchgeführt und er erhielt Feedback vom Untersuchungsleiter. In der zweiten Gruppe wurden keine zusätzlichen Maßnahmen eingeführt. Das zusätzliche Programm in Gruppe eins führte dazu, daß noch nach vier Monaten Verhaltensverbesserungen nachzuweisen waren, die signifikant größer ausfielen, als die der zweiten Gruppe. Das Verhalten der Gruppe eins lag völlig auf dem Niveau der Klasse. Allerdings war das vorherige Tokenprogramm in der Gruppe eins mit einem Jahr erheblich länger als in Gruppe zwei mit vier Monaten.

Drei überaktive 4-jährige Vorschulkinder mit Disziplinproblemen, kurzer Aufmerksamkeitsspanne und hoher Zerstreutheit erhielten von BORNSTEIN und QUEVILLON (1976) ein Selbstinstruktionsprogramm. Die Untersucher arbeiteten jeweils zwei Stunden mit Unterbrechungen. Sie machten den Kindern die Aufgaben vor, sprachen den Arbeitsauftrag zunächst laut vor, während die Kinder ihn ausführten; dann wiederholten die Untersucher den Auftrag geflüstert, die Kinder ahmten dies nach, bis zu verdeckter Selbstinstruktion. Das Arbeitsverhalten der Kinder stieg in den 4o Tagen der Untersuchung von 1o % bzw. 14 % auf 7o % bis 82 %. Über eine multiple Baseline über die Kinder ließ sich der Therapiebeginn und die Verhaltensänderung deutlich aufzeigen. Der Therapieer-

folg war nach 22 Wochen klar nachzuweisen, vor allem ergab sich eine sehr deutliche Generalisierung von der Therapiesituation zum Klassenzimmer, was nach Ansicht der Autoren auch dadurch erleichtert worden war, daß in die Selbstinstruktion die Anforderungen durch den Lehrer mitaufgenommen worden waren.

Aus den Untersuchungen dieses Abschnitts geht hervor, daß ungeplante Generalisierungen von neu gelernten Verhaltensweisen der Labor- bzw. Therapiesituation auf die Alltags- bzw. Klassenzimmersituation durchaus auftauchen. Dies dürfte um so eher geschehen, wenn Trainings- und Klassenzimmergeschehen viele ähnliche Elemente enthalten. Auch Verbesserungen nicht angezielter Verhaltensbereiche während der Veränderungen des Zielverhaltens werden berichtet. (WAHLER et al. 197o). Die Aufrechterhaltung von Therapieeffekten durch Zusatzmaßnahmen erscheint plausibel, aber sie werden auch ohne solche Maßnahmen berichtet. Besonders im Fall BORNSTEIN und QUEVILLON (1976) zeigt die Methode der Selbstinstruktion gute Langzeitwirkungen.

Beim methodischen Vorgehen sind häufiger Verbesserungen denkbar, die sich sowohl auf die Anlage der Untersuchung (z.B. Vergleichsgruppen) als auch auf die Auswertung beziehen.

5.6 Zusammenfassende Beurteilung

Es liegen Hinweise vor, daß durch positive Bekräftigung und Ermutigung bei Schülern eine Angstreduktion zu erreichen ist. Die Ergebnisse sind aber nicht eindeutig und sollten weiter überprüft werden.

Vor allem die Modifikation von einzelnen Schülern, die Verhaltensstörungen oder Störverhalten zeigten, führt zu einer Verbesserung des sozialen Status dieser Schüler und damit

zu einer vermutlich besseren Integration dieser Schüler. Bei Gruppenmaßnahmen sind die Ergebnisse nicht so klar; auch hier scheinen weitere Untersuchungen sinnvoll.

Die Modifikation von Störverhalten in Schulklassen und Vorschulen hat häufig eine Verbesserung der sozialen Interaktion zur Folge. Interpretativ könnte dies so gesehen werden, daß die verhaltenstheoretische Sicht die vorzeitige Schuldzuweisung und Vorurteilsbildung vermeidet und der Abbau von Störverhalten positive soziale Interaktionen ermöglicht.

Die Reduzierung von Störverhalten führt häufig zu einer Verbesserung von Aufmerksamkeit und Mitarbeit im Unterricht. Auch Leistungsverbesserungen werden berichtet. Diese dürften auch in einer Abhängigkeit zur Zeitdauer der Intervention stehen.

In einigen Untersuchungen werden in der Folge von Verhaltensmodifikationen bei Störverhalten Generalisierungen auf andere Situationen (Klassenzimmer) berichtet. Auch das Überdauern von Therapieeffekten ohne Zusatzmaßnahmen, aber auch mit solchen Maßnahmen wurde beobachtet. Hierbei scheinen der Selbstkontrolle und Selbstinstruktion eine nicht unbedeutende Rolle zuzukommen.

Es soll gerade hier nicht verschwiegen werden, daß auch - trotz Bemühungen um Generalisierung (vgl. INNERHOFER et al. 1975) - solche Erfolge nicht erzielt werden konnten. Hierbei könnte die geringe Ähnlichkeit zwischen Therapie- und Alltagssituation sowie die "Alltagstauglichkeit" der Therapiemaßnahmen (also ihre Einsetzbarkeit im Alltag und damit geringe Künstlichkeit) eine Rolle spielen.

Wenn auch nicht in jedem Fall Generalisierung aus sich heraus zu erwarten ist, ist bei verhaltensmodifikatorischen Maßnahmen doch die Umstrukturierung von Verhaltensweisen und Verhaltenshierarchien als Nebenwirkung zu erwarten

(vgl. BECKER und EULER 1977). Deshalb sollten bei solchen Interventionen über multiple Grundraten ein breiterer Verhaltensausschnitt erhoben (BECKER und EULER 1977, S. 3o3), aber auch weitere Variable der betroffenen Personen erhoben werden, um Nebenwirkungen erfassen zu können.

6. EIGENE EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG ZUR VERÄNDERUNG VON SCHÜLERMERKMALEN DURCH LERNPSYCHOLOGISCH ORIENTIERTE ÄNDERUNG DES LEHRERVERHALTENS

In einer Untersuchung zur Verhaltensmodifikation in der Schule sollten im wesentlichen zwei Fragen angegangen werden:

1. Welche Verhaltensänderungen (Verbesserungen von Mitarbeit und "Klassenklima") sind durch Verhaltensmodifikation in "normalen" Schulklassen möglich?
2. Welche "Nebenwirkungen" (Generalisierungen auf andere Verhaltensbereiche) treten dabei auf ?

Die Begriffe "Nebenwirkung" (Auswirkungen positiver und negativer Art in anderen Verhaltensbereichen oder Situationen) und "Generalisierung" sollen hier synonym verstanden werden (vgl. auch KERN 1974, S. 131).

Die Nebenwirkungen sollten in den Bereichen Prüfungsangst, Einstellung des Schülers gegenüber der Schule (Schulunlust), Intelligenz, soziometrischer Status und Schulleistung erfaßt werden. Durch die (nochmalige) Erhebung dieser Variablen (Beginn und Ende der Untersuchung, Nachuntersuchung) können auch das Niveau von Prüfungsangst und Schulunlust, Hinweise auf die Intelligenzhöhe (es sollten mehrere Subtests eines Intelligenztests eingesetzt werden) sowie Angaben zur Stabilität von soziometrischen Wahlen erhoben werden.

Die Untersuchung sollte mit 2 "Experimentalklassen", 2 "Placeboklassen" und 2 Kontrollklassen in der Hauptschule durchgeführt werden; eine Anordnung in Experimental- und Kontrollgruppen sollte zusätzliche Sicherheit gegen Zufallseinflüsse bringen.

6.1 Begründung der Fragestellung

Wie KERN (1976, S. 7) feststellt, lagen bis zu dieser Zeit ca. 8oo Veröffentlichungen zur Verhaltensmodifikation vor, doch wurde dabei kaum untersucht, wie Verhaltensmodifikation

im regulären Unterricht - und in regulären Schulen - eingesetzt werden kann. Fast alle Untersuchungen wurden in Sondersituationen wie Labors, Sonder- oder Förderkursen mit Schülern durchgeführt, die durch Verhaltensstörungen vielfältiger Art, Behinderungen in leistungsmäßiger oder emotionaler Beziehung belastet waren.

Von daher erscheint es sinnvoll, Einsatzmöglichkeiten und Auswirkungen von Verhaltensmodifikation in der regulären Klasse mit "normalen" Schülern zu untersuchen.

Zum zweiten bemerkt KERN (1976, S. 9), daß bisher kaum die mittelfristigen Auswirkungen auf Schüler und Lehrer durch Methoden der Verhaltensmodifikation erfaßt worden sind. So seien Sozialverhalten, Schulleistung oder der Sozialstatus von Schülern im Zusammenhang mit Verhaltensmodifikation kaum gemessen worden.

So sinnvoll und notwendig es daher ist, solche und andere Variablen zu erheben, taucht hier noch ein anderes Problem auf, das vermutlich u.a. die Messung solcher Variablen verhindert hat. Gemeint ist hier das Problem, ob zwischen "herkömmlicher" und "verhaltenstheoretischer" Diagnostik tatsächlich erhebliche Unterschiede bestehen (SCHULTE 1976, S.154f.), die die Verwendung herkömmlicher Diagnoseinstrumente in der Verhaltensmodifikation unmöglich machen. WESTMEYER (1976, S. 98) setzt dem entgegen (ohne hier auf die ausführlichere Begründung einzugehen), "daß keine logisch-systematischen Unterschiede zwischen traditioneller Diagnostik und Verhaltensdiagnostik bestehen". Dabei wird nicht bestritten, daß die Verhaltensdiagnostik im therapeutischen Kontext der herkömmlichen Diagnostik überlegen ist. Doch wird es dadurch möglich, Verhaltensbereiche in die Forschung zur Verhaltensmodifikation einzubeziehen, die bisher - womöglich aus obigem Grund - vernachlässigt bzw. nicht berücksichtigt worden sind. Die Forderung nach Erfassung breiterer Verhal-

tensbereiche vertreten auch BECKER und EULER (1977, S.3o3). Damit dürfte die Verwendung von Fragebogen, Noten und dem Soziogramm hinreichend legitimiert sein.

Zu den einzelnen Verhaltensbereichen:

Die unterschiedlichen Ergebnisse im Bereich der Prüfungsangst wurden im Abschnitt 5.1 dargestellt. Auf Grund der Untersuchungen von WIECZERKOWSKI et al. (1969), IMMISCH (1972) und ROST (1977) ist eine Prüfung derer Ergebnisse sinnvoll. Der Unterschied besteht darin, daß hier gezielte Verhaltensmodifikation zum Einsatz kommen sollte.

ROST (1977) erhob auch die Schulunlust, wobei er durch die eingesetzten unspezifischen Ermutigungen keine signifikanten Veränderungen fand. Für die Überprüfung gilt das oben Gesagte.

Wie im Abschnitt 5.4 ausgeführt, wurde im Gefolge von verhaltensmodifikatorischen Maßnahmen eine Steigerung von Mitarbeit und Aufmerksamkeit beobachtet. Hier soll nun überprüft werden, ob durch solche Vorgänge auch eine Leistungssteigerung auftritt. Dies soll durch die Erfassung der Schulnoten geschehen. Da in Noten auch subjektive Faktoren miteinfließen, sollte durch einige Subtests eines Intelligenztests auf objektiverer Ebene geprüft werden, ob sich hier Einflüsse bemerkbar machen.

Die in Abschnitt 5.2 angeführten Untersuchungen von DRABMAN et al. (1974), GRÄFF et al. (1976) und KERN (1976) lassen die Annahme zu, daß durch Verhaltensmodifikation der soziale Status von Schülern beeinflußt werden kann. Deshalb wurde auch diese Variable in die Untersuchung mit aufgenommen.

Die Variablen Mitarbeit der Schüler im Unterricht, Störverhalten, Unaufmerksamkeit sowie auf Lehrerseite positive, neutrale und negative Reaktionen werden im Rahmen der Verhaltensmodifikation durch Beobachtung erhoben. Sie sind durch

die Ziele der Verhaltensmodifikation selbst begründet.

6.2 Anlage der Untersuchung

Wie aus der Begründung der Fragestellung ersichtlich (Punkt 6.1) ist die Untersuchung zweigeteilt. In einer ersten Stufe soll zunächst ein (lernth.orientiertes) Programm zur Verhaltensänderung bei Lehrern eingeführt werden, von dem bestimmte, noch näher zu erläuternde Veränderungen auf Schülerseite erwartet werden. In der zweiten Stufe soll nun untersucht werden, ob sich auf Schülerseite in den Bereichen Angst, soziometrischer Status, Schulleistung, Schuleinstellung (Schüler gegenüber Schule) und Intelligenz Veränderungen während oder in der Folge des eingeführten Programms,ergeben.

Hier ist zunächst zu klären, welcher Untersuchungsansatz zu wählen, und welche Größenordnung, was die Zahl der Versuchspersonen betrifft, anzustreben ist. Außerdem sollte festgelegt werden, welche Randbedingungen (im Sinne von Störvariablen) zu gewärtigen und in welchem Umfang sie zu kontrollieren sind.

Die Anforderungen an den Untersuchungsplan sind dabei je nach Stufe (sie oben) der Untersuchung unterschiedlich; sie beeinflussen sich aber gegenseitig.

Zur ersten Stufe: Wie KERN (1976, S.69) ausführt, kann man unterscheiden zwischen nomothetischer Forschung, bei der wenige Verhaltensweisen bei vielen Vpn. meist kurzzeitig untersucht werden, und ideographischer Forschung, bei der detaillierte und intensive Untersuchungen längerfristig an wenigen Vpn. ausgeführt werden (vgl. auch WINDELBAND 1876). Letzteres sei typisch für Untersuchungen im Bereich der Verhaltensmodifikation. In der ideographischen Forschung werden häufig "intensive" Versuchspläne eingesetzt, wobei

zwischen dem ABAB-Versuchsplan und dem multiple-baseline-Versuchsplan unterschieden werden kann.

Beim ABAB-Plan wird zunächst die Baseline des zu verändernden Verhaltens erstellt (A_1), nach Stabilisierung des Verhaltens die Veränderungsmaßnahme (B_1) eingeführt, nach Stabilisierung des veränderten Verhaltens in der Phase A_2 wieder auf die Baseline-Bedingung zurückgegangen, und schließlich in der vierten Phase (B_2) wieder die Veränderungsbedingung eingeführt.

Geht in der Phase A_2 das Verhalten auf Baseline-Niveau, und in Phase B_2 wieder auf das Niveau von B_1, so nimmt man eine kausale Beziehung zwischen dem Einführen der Maßnahme (unabhängige Variable) und der Veränderung des Verhaltens (abhängige Variable) an (KERN 1976, S.7o; EISERT und BARKEY 1979, S. 64; SCHOTT 1975, S. 75). Bleibt die Reversion (Rückkehr zu den Ergebnissen von A_1 in A_2) aus, was aus therapeutischen oder pädagogischen Gründen durchaus wünschenswert sein kann, ist die Annahme einer Kausalbeziehung nicht mehr möglich (KERN 1976, S.71). Neben der Tatsache, daß eine Reversion unerwünscht sein kann, führen EISERT und BARKEY (1979, S.67, 68) auch aus der Sicht des Schulalltags Kritikpunkte am ABAB-Plan aus:

1. Die Ausgangsraten erreichen selten die gewünschte Stabilität.
2. Die Situation der Baseline ist nur selten wiederherstellbar.
3. Untersuchungsverhalten und Lehrerverhalten divergieren.
4. Änderungen im Zielverhalten sind wegen unökonomischen zeitlichen Voraussetzungen nicht zu verwirklichen.
5. Pädagogisches Handeln soll dem Kind nützen; dies ist in der Reversionsphase nicht der Fall.
6. Allein graphisch dargestellte Unterschiede zwischen den Phasen sind bisweilen so deutlich, daß sie unglaubwürdig wirken oder so wenig deutlich, daß statistische Verfahren

notwendig erscheinen, die aber bisher nicht in jedem Fall voll überzeugen können.

7. Zahlreiche erlernte Fertigkeiten z.B. Schreiben, Lesen usw. lassen sich nicht "umkehren".

Eine Erweiterung und Verbesserung stellen demgegenüber der multiple-Baseline-Versuchsplan (KERN 1976, S.72 f., SCHOTT 1975, EISERT und BARKEY 1979) sowie wechselnde Änderungskriterien, simultane Interventionsvergleiche und Kontrollgruppenvergleiche (EISERT und BARKEY 1979, S. 69 f.) dar.

Beim multiple-baseline-Plan werden Daten über verschiedene Verhaltensweisen erhoben. Für jede Verhaltensweise wird nach Stabilisierung in der Grundrate zu verschiedenen, nacheinander folgenden Zeitpunkten eine Maßnahme eingesetzt und deren Auswirkung verfolgt. Verändern sich die jeweiligen Verhaltensweisen zum zugehörigen Zeitpunkt in der erwarteten Weise, wird eine Kausalbeziehung zwischen den Variablen angenommen (KERN 1976 S.72). Bei Generalisierung und der Zugehörigkeit von Verhalten zur gleichen Verhaltensklasse treten allerdings Schwierigkeiten auf.

Bei simultaner Intervention werden gleichzeitig zwei oder mehrere Verhaltensweisen nach der Baseline-Stabilisierung beeinflußt und die Veränderung wird beobachtet. So kann etwa positives Zielverhalten bekräftigt werden, während Störverhalten ignoriert oder bestraft wird.

Der Versuchsplan mit wechselndem Änderungskriterium besteht darin, daß für eine bestimmte Verhaltensweise ein Ziel (Kriterium) festgelegt wird. Wird das Kriterium unter Einsatz einer Maßnahme erreicht, kann mit oder ohne Mitwirkung des oder der Betroffenen ein neues, höheres (schwierigeres) Kriterium aufgestellt werden.

Die angeführten multiplen Versuchspläne bieten gegenüber dem ABAB-Design etliche Vorteile. Insbesonders das pädago-

gische Argument, daß einmal erreichte Verbesserungen nicht aus Gründen einer wissenschaftlichen Kontrolle willentlich reduziert werden sollen, sowie die Problematik, ob dies in pädagogischen Situationen möglich ist, führten zu der Entscheidung, einen multiple-baseline-Versuchsplan in der vorliegenden Untersuchung vorzusehen.

EISERT und BARKEY (1979) führen auch Kontroll-Gruppen-Vergleiche als weitere Möglichkeiten von Versuchsplänen in der Verhaltensmodifikation an. Dieser Ansatz wurde in der Forschung zur Verhaltensmodifikation nicht sehr oft gewählt; wahrscheinlich, weil die Absicherung gegenüber anderweitigen Einflüssen im "intensiven" Versuchsplan ausreichend erschien.

Ein Kontrollgruppenplan kann auf jeden Fall auch bei einem intensiven - Versuchsplan zu einer Erhöhung der Genauigkeit und Absicherung gegenüber Zufallseinflüssen beitragen. Zugleich wird eine Verlaufsuntersuchung der in den Kontrollgruppen nicht beeinflußten Verhaltensweisen möglich, was zu Hinweisen über die Dauer, z.B. einer Baseline-Erhebung, führt. Da für die zweite Untersuchungsstufe - wie noch auszuführen ist - ein Versuchsplan mit Kontrollgruppen notwendig ist, wurde dies auch auf die erste Stufe übertragen.

Für den Versuchsplan war somit für die erste Stufe (Verhaltensmodifikation) ein intensiver Versuchsplan mit multiple-Baseline-Ansatz zusätzlich mit Kontrollgruppen vorgesehen.

Mit der zweiten Untersuchungsstufe sollte geklärt werden, ob in den aufgeführten Bereichen Veränderungen stattfinden oder nicht. Für derartige Fragen bieten sich verschiedene Ansätze an.

SCHWARZ (197o) führt insgesamt 16 Untersuchungsanordnungen an, die sich für Fragestellungen aus der Unterrichtsforschung eignen. Im vorliegenden Fall soll untersucht werden, ob die Einführung eines verhaltensmodifikatorischen Programms Aus-

wirkungen in bestimmten Gebieten hat. Unter den "echten experimentellen Anordnungen" mit größtmöglicher Kontrolle für innere und äußere Gültigkeit bieten sich die "Kontrollgruppenanordnung mit Vor- und Nachuntersuchung" sowie der "Viergruppenplan von SOLOMON" an (SCHWARZ 197o, S.467). Beide Versuchspläne setzen allerdings eine echte Zufallverteilung der Vpn. auf die jeweiligen Gruppen voraus. Diese Bedingung kann aber bei Untersuchungen, die in Schulklassen ablaufen und bei denen die gegebenen Gruppen verglichen werden, nicht ohne weiteres erfüllt werden.

Unter diesen Bedingungen bietet sich die "Anordnung mit nicht gleichartiger Kontrollgruppe an" (SCHWARZ 197o, S. 546). Hier können für die Gruppe z.B. Schulklassen verwendet werden, die sich zwar so ähnlich wie möglich, aber doch nicht ganz gleich sind.

Da nun die Lehrer der Experimentalgruppe ein kurzes Lehrertraining erhalten sollten, wäre es auch von Interesse, ob etwas ähnliches wie ein Lehrertraining zumindest ein ähnlicher Auftrag zur Verhaltensänderung der Lehrer auch zu Veränderungen auf Schülerseite führen kann. Es erscheint deshalb sinnvoll, zusätzlich zu Experimental- und Kontrollgruppe eine zweite Gruppe aufzunehmen, die als eine Art Placebo-Gruppe anzusehen wäre. Bei einer "echten" Placebegruppe wäre eine Phase vorzusehen, die ebenso lang und intensiv wie das Lehrertraining ist, aber inhaltlich völlig unverbindlich ist. Da dies sehr schwer möglich ist, soll die "Placebogruppe" eine Anweisung erhalten, die in eine ähnliche Richtung zielt wie das Lehrertraining, aber eher unverbindlichen Charakter hat. Die Lehrer sollen gebeten werden in ihrem Unterricht sozialintegrativen Führungsstil im Sinne vom TAUSCH einzusetzen bzw. verstärkt zu berücksichtigen.

Es ergibt sich somit folgender Versuchsplan:

$EGO_1X_1 \quad O_2 \quad O_3$

$PGO_1(X_2) \quad O_2 \quad O_3$

$KGO_1 \quad O_2 \quad O_3$

EG = Experimentalgruppe, PG = "Placebogruppe"
KG = Kontrollgruppe, O = Messung zum Zeitpunkt 1,2 oder 3,
X_1 = Lehrertraining, (X_2) = Anweisung für die "Placebogruppe".

Weiter ist festzulegen, wie groß die Gruppen sein sollen, und welche Bedingungen parallel, bzw. konstant gehalten werden sollen.

Die Gruppengröße bei psychologischen Untersuchungen ist eher nach unten als nach oben begrenzt. Der Forderung nach möglichst großer Zahl an Vpn. stehen praktische Erwägungen und bei einer Untersuchung im Schulbereich auch administrative Forderungen entgegen. Einschränkungen von praktischen Seiten beziehen sich hier auf den Einsatz von Beobachtung in allen Klassen; auch von seiten der Schulaufsichtsbehörde sind Einschränkungen zu erwarten. Als Kompromiß wurde daher festgelegt, daß jede Gruppe der Untersuchung aus 2 Schulklassen bestehen sollte. Dies ergibt bei einer durchschnittlichen Schülerzahl von ca. 3o je Klasse ca. 18o Vpn. pro Messung, was als ausreichende Basis zu betrachten ist.

Bei der Auswahl der Klassen ist darauf zu achten, daß "äußere" Variablen möglichst gleich gehalten sind. Eine Kontrolle und Auswahl ist besonders in den Bereichen:

- Klassenstufe (z.B. 5. Jahrgangsstufe)
- Geschlechterverhältnis (männlich - weiblich)
- soziale Schichtung der Eltern
- Klassengröße
- Schulleistung

- Schwierigkeiten im Unterricht

möglich und notwendig.

Die Auswahl der mitarbeitenden Lehrer bzw. Klassen sollte im besten Fall nach Zufall erfolgen. Nun steht aber hier nur ein begrenztes Reservoir an Hauptschulklassen zur Verfügung. Bei einer relativ "kleinen" Stichprobe sollten die Lehrer bzw. Klassen aus einem ähnlichen sozial-ökonomischen Umfeld stammen, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Die Einbeziehung von z.B. Stadt- und Landschulen erscheint daher nicht sinnvoll. Weiter kann davon ausgegangen werden, daß nur ein begrenzter Kreis von Lehrern an der Durchführung einer solchen Untersuchung interessiert ist (so sind Unterrichtsstörungen zu befürchten, Zusatzarbeit zu leisten, es kommt zu Einblicken in den Unterricht eines Lehrers, usw.).

Auch von seiten der Schulverwaltung sind Einschränkungen zu erwarten: Bestimmten Lehrern bzw. Klassen wird man die zusätzlichen Belastungen nicht zumuten wollen, manche Schulen sind mit anderen Untersuchungen belegt, usw.

Von den angeführten Gedanken her ist eine freie Auswahl von Klassen bzw. Lehrern nicht zu erwarten. So sind auch hier Kompromisse zwischen der praktischen Durchführbarkeit und theoretischen Anforderungen nicht zu umgehen.

Da aus der Begründung der Fragestellung schon bekannt ist, daß die Untersuchung in "normalen" Hauptschulklassen durchgeführt werden soll, liegen damit die wesentlichen äußeren Bedingungen der Untersuchung in den Grundzügen fest.

6.2.1 Hypothesen

Auch hier ist die Aufteilung der Untersuchung in 2 Abschnitte notwendig.

Für die erste Stufe (lernth. orientiertes Programm zur Verhaltensänderung bei Lehrern) werden folgende Hypothesen aufgestellt (vgl. auch Punkt 6.1.):

1. Experimentalgruppe:

1.1. Vom Lehrer geäußerte Anerkennung für zielkonformes Handeln bei Schülern nimmt (signifikant) zu.

1.2. Bestrafendes Verhalten (Tadel u. Strafen) der Lehrer nimmt (signifikant) ab.

1.3. Zielorientiertes Schülerverhalten (z.B. Mitarbeit, Unterrichtbeteiligung ....) nimmt (signifikant) zu.

1.4. Nichtzielorientiertes Schülerverhalten (z.B. Unterrichtsstörung, keine Mitarbeit ,.....) nimmt (signifikant) ab.

2. "Placebogruppe":

2.1. Beim Lehrerverhalten treten instabile Veränderungen (mehr positive Zuwendung, weniger Bestrafung) auf.

2.2. Auf Schülerseite ergeben sich keine Veränderungen in Richtung mehr Mitarbeit bzw. weniger Störungen im Unterricht.

3. Kontrollgruppe:

3.1. Keine signifikanten Veränderungen des Lehrerverhaltens

3.2. Keine signifikanten Veränderungen des Schülerverhaltens

Alle Aussagen beziehen sich auf das eingesetzte Beobachtungssystem (vgl. Punkt 6.3.1).

In der zweiten Stufe der Untersuchung geht es um die Veränderung der Schülervariablen Angst, sozialer Status, Schulleistung, Schuleinstellung und Intelligenz durch das veränderte Lehrerverhalten:

1. Experimentalgruppe:

1.1. Signifikante Verringerung der Prüfungsangst

1.2. Signifikante Verringerung der Schulunlust

1.3. Leichte Steigerung der Schulleistung (gemessen durch Schulnoten)

1.4. Verbesserung des "sozialen Klimas" in der Klasse (gemessen durch Soziometrie)

1.5. Keine durch das Verhaltensänderungsprogramm bedingte Veränderung der Intelligenz

2. "Placebo-Gruppe":
Keine Änderung in den Bereichen:

2.1. Prüfungsangst

2.2. Schulunlust

2.3. Schulleistung (s.o.)

2.4. "Soziales Klima"

2.5. Intelligenz

3. Kontrollgruppe:
Keine Veränderung in den Bereichen:

3.1. Prüfungsangst

3.2. Schulunlust

3.3. Schulleistung (s.o.)

3.4. "Soziales Klima"

3.5. Intelligenz

6.2.2 Untersuchungsplan

Wie auch der tabellarischen Darstellung des Untersuchungsplanes zu entnehmen ist, sollte zunächst eine Erstuntersuchung stattfinden, bei der sämtliche Schülervariablen in den drei Untersuchungsgruppen (Experimentalgruppe, "Placebo-Gruppe", Kontrollgruppe) zu erheben waren.

Untersuchungsplan

	Erstunter-suchung der Variablen	Verhaltens-modifikation				Zweit-untersuchung der Variablen	Follow up: Variablen u. Beobachtung
		Baseline	Lehrer-training	Veränderungs-phase I	Veränderungs-phase II		
xperi-ental-ruppe	V_1 V_4 V_2 V_5 V_3	Beobachtung von Lehrerverhalten (LV) LV_1 Tadelsäußerungen LV_2 Lobäußerungen LV_3 Neutrales Verhalten Beobachtung von Schülerverhalten (SV) SV_1 Störverhalten SV_2 Arbeitsverhalten SV_3 Neutrales Verhalten	ja	ja	ja	V_1 V_4 V_2 V_5 V_3	Beobachtung wie Baseline und V_1 V_4 V_2 V_5 V_3
lacebo-uppe"	wie oben	wie oben	"Placebo"-Anweisung	nein	nein	wie oben	wie oben
ntroll-uppe	wie oben	wie oben	nein	nein	nein	wie oben	wie oben

V_1 = Angst (Angstfragebogen = AFS); V_2 = Schuleinstellung (AFS); V_3 = Schulleistung (Noten);
V_4 = Sozialer Status; V_5 = Intelligenz (Leistungsprüfungssystem = LPS).

Nach Abschluß der Erstuntersuchung war eine zweiwöchige Baseline-Phase vorgesehen, in der mit dem Beobachtungssystem (vgl. 6.3.1) Lehrer- und Schülerverhalten in allen Gruppen erhoben werden sollte.

In der nächsten zwei-Wochen-Phase war eine Art Lehrertraining nur für die Lehrer der Experimentalgruppe vorgesehen. Sie sollten eine Einführung in die lerntheoretisch orientierte Verhaltensänderung erhalten; weiter sollten Änderungsziele und -Verfahren besprochen und festgelegt werden (vgl. auch 6.4.5).

Nun sollte wieder die Verhaltensbeobachtung in allen Gruppen einsetzen, nur in der Experimentalgruppe sollten die Lehrer die besprochenen Verhaltensänderungen praktizieren. Die Lehrer der "Placebo-Gruppe" sollten angewiesen werden, sozialintegrativen Unterrichts- und Führungsstil einzusetzen. Die Lehrer der Kontroll-Gruppe sollten weder Lehrertraining noch Anweisungen erhalten, also ihr gewohntes Lehrerverhalten praktizieren. In den ersten zwei Wochen sollten die Lehrer der Experimentalgruppe das erste Veränderungsziel (Veränderungsphase I), in den zweiten zwei Wochen zusätzlich zum ersten ein zweites Veränderungsziel (Veränderungsphase II) zu verwirklichen suchen.

Anschließend war die zweite Messung der 5 Schülervariablen (Zweituntersuchung) geplant, die wieder in allen Gruppen durchgeführt werden sollte.

In einer Nachuntersuchung (follow-up) 3 Monate nach der Zweituntersuchung sollten nochmals in allen Gruppen Lehrer- und Schülerverhalten beobachtet und während dieser 2 Wochen auch alle 5 Schülervariablen zum dritten Mal erhoben werden.

6.2.3 Auswertungsplan

Auch bei der Auswertungsplanung ist eine Aufteilung in die zwei Stufen der Untersuchung sinnvoll. Die getroffenen Entscheidungen zum Untersuchungsplan (vgl. 6.2) legen gewisse Auswertungsmethoden fest, bzw. schließen andere weitgehend aus.

In der ersten Stufe der Untersuchung (Veränderung des Lehrerverhaltens in der Experimental-Gruppe) treten Beobachtungsergebnisse des Lehrer- und Schülerverhaltens in den Kategorien des verwendeten Beobachtungssystems auf (vgl. 6.3.1). Von Interesse sind hier einmal der Vergleich verschiedener Beobachter, um die Übereinstimmung - also Genauigkeit - der Beobachtung zu bestimmen, sowie der Vergleich der verschiedenen Phasen der Untersuchung - Baseline, Interventionsphase, Nachuntersuchung - schließlich auch der Vergleich zwischen den verschiedenen Gruppen bzw. Schulklassen, und dies alles jeweils für Lehrer- und Schülerverhalten.

MEES (1977, S.46) gibt drei Möglichkeiten an, wie Beobachterübereinstimmungen berechnet werden können:

1. Übereinstimmungsprozentwerte
2. Korrelationskoeffizienten
3. Varianzanalysen

Da nach FASSNACHT (1979 S. 162) "... die Berechnungen zeigen ...., wie man durch eine geschickte Wahl statistischer Kennwerte Beobachtungssysteme auf- oder abwerten kann", ist eine kurze Betrachtung der verschiedenen Möglichkeiten angezeigt.

Bei den Übereinstimmungsprozentwerten ist zwischen Platz- oder Summenübereinstimmungen zu unterscheiden (MEES 1977, S. 46). Da Summen-Kennwerte eine zu hohe Objektivität vortäuschen können, sollten Platzübereinstimmungen berechnet

werden, wenn dies möglich ist (dies dürfte in vielen Fäl - len zu niedrigeren Werten führen). Die übliche Formel lautet

$$Ü\,\% = \frac{\text{Übereinstimmungen}}{\text{Übereinstimmungen + Nichtübereinstimmungen}} \times 100$$

MEES (1977 S. 53) wie auch FASSNACHT (1979 S. 161) führen bei Korrelationskoeffizienten als Maß der Beobachterübereinstimmung an, daß - vor allem bei Systemen ohne Zeitraster leicht recht hohe Koeffizienten entstehen; auch systematische Fehlbeobachtungen bei z.B. zwei parallelen Beobachtern ergeben hohe Werte. "Im Vergleich zu der Methode der Übereinstimmungsprozentwert-Berechnung sind Korrelationskoeffizienten weniger präzise; sie können daher nur bei Ereignisprotokollen ohne Zeitraster empfohlen werden" (MEES 1977, S. 53).

Die Ermittlung der Beobachterübereinstimmung durch Varianzanalysen setzt einmal einen entsprechenden Versuchsplan voraus. Man könnte dann - falls die Varianz, die auf die Beobachter zurückgeht, gering ist - Schlüsse auf die Beobachterübereinstimmung ziehen.

MEES (1977,S. 64) führt aber weitere Kritikpunkte an:

- Die Erfüllung der Voraussetzung für eine Varianzanalyse (u.a. Normalverteilung) ist zu prüfen;
- die Daten haben vermutlich keine Intervallskalenqualität;
- es ergeben sich "nur" Summenübereinstimmungen.

Die Kritik der mangelnden Skalenqualität wäre auch bei Korrelationskoeffizienten zu beachten.

Als Verfahren zur Ermittlung der Beobachterübereinstimmung scheiden damit Varianzanalysen und Korrelationskoeffizienten aus. Beim verbleibenden Verfahren der Übereinstimmungsprozentwerte sollten Platzübereinstimmungswerte den Summenübereinstimmungswerten vorgezogen werden.

Der Vergleich zwischen Baseline, Interventionsphase und Nachuntersuchung, sowie der Vergleich zwischen den Experimentalgruppen bzw. den einzelnen Schulklassen kann auf verschiedenen Wegen angegangen werden.

Zunächst ist eine graphische Darstellung der Beobachtungsergebnisse sinnvoll. Dies ist bei einer Untersuchung über einen längeren Zeitraum neben einer Darstellung in Tabellenform unmittelbar notwendig.

Wie EISERT und BARKEY (1979,S. 67, 68) feststellen "Kommt ... das typische ABAB-Design ohne eine Überprüfung der beobachteten Unterschiede in verschiedenen "Treatments" auf statistische Erheblichkeit aus. Das Argument lautet: Die Unterschiede sind gemeinhin so deutlich - sollten so deutlich sein, daß sie sich ohne weiteres aus einer graphischen Darstellung ablesen lassen".

Da aber auch graphische Darstellungen täuschen können, die Unterschiede nicht immer so deutlich wie gewünscht sind und bei einem Untersuchungsplan mit Kontrollgruppen die Unterschiede zwischen Gruppen (nicht nur innerhalb von Gruppen) interessieren, sollten auch statistische Verfahren in Betracht gezogen werden.

Auch einfache deskriptive Mittelwert- und Prozentwertvergleiche können hier als Anhaltspunkt durchaus herangezogen werden, da die üblichen prüfstatistischen Verfahren (wie z.B. t-Test, Varianzanalysen) nur mit Vorbehalt einzusetzen sind. So weisen etwa EISERT und BARKEY (1979, S. 68) darauf hin, daß die Grundannahmen bei Varianzanalysen (Normalverteilung der Fehlerkomponenten, Varianzhomogenität der Fehlerkomponenten, Unabhängigkeit der Fehlerkomponenten u.a.) bei ABAB Plänen nicht eingehalten werden können.

Wie KERN (1976, S. 144) ausführt, ist zur Zeit noch ungeklärt, ob non-parametrische Verfahren, Varianzanalysen mit Meßwie-

derholungen oder Zeitreihenanalysen (z.B. GLASS, WILSON und GOTTMAN 1975) angemessene statistische Verfahren bei der Überprüfung von Verhaltensänderungen bei einer Person sind.

Unter den angegebenen Vorbehalten soll deshalb versucht werden, das Schülerverhalten varianzanalytisch zu untersuchen (hierbei ist eine gewisse Vp-Zahl gegeben. Beim Lehrerverhalten müssen noch stärkere Vorbehalte eintreten, doch lassen sich sicherlich Hinweise erarbeiten, die aus Verhaltensunterschieden resultieren.

So hat etwa KERN (1976, S. 133 f.) bei den Schülerverhaltensweisen Varianzanalysen durchgeführt, hat aber beim Lehrerverhalten die oben angeführten Bedenken und vergleicht nur die Zahlenwerte (S. 144).

Die Ansichten, ob Varianzanalysen bei Zeitreihen zulässig sind oder nicht, sind deutlich geteilt. REVENSTORF (1979, S.14o) nennt sowohl einige Befürworter wie Gegner. Je größer die Unabhängigkeit der Daten ist - was aus der Autokorrelation zu ersehen ist - um so eher sind auch hier Varianzanalysen zulässig. Die einfaktorielle Varianzanalyse kann - unter solchen Voraussetzungen - zu zutreffenden Ergebnissen führen.

Folgenden Fakten grenzen den Einsatz von Zeitreihenanalysen ein:

1. Die untere Grenze liegt bei N = 1oo;
2. Es wird Intervallskalenqualität verlangt;
3. Die Abhängigkeitsmodelle sind mehrdeutig, (REVENSTORF 1979, S. 15o und 151).

Zudem können Zeitreihenanalysen bei multiple-Baseline-Ansätzen nur eine beschränkte Hilfe leisten (REVENSTORF 1979, S.82).

Diese Argumente lassen eine Zeitreihenanalyse nach einem ARIMA-Modell (GLASS et al. 1975) im vorliegenden Fall nicht als sinnvoll erscheinen (N ist höchstens 2o und daher viel

zu klein). Zudem sind nach REVENSTORF und KEESER (1979,S.219) die Unterschiede zwischen einer Zeitreihenanalyse und einer Varianzanalyse dann klein, wenn die Abhängigkeit der Daten gering ist.

Der Einsatz von Varianzanalyse erscheint also auch im vorliegenden Fall gerechtfertigt, wenn nur geringe Abhängigkeit der Daten vorhanden ist - was bei der Auswertung zu überprüfen ist.

Bei der zweiten Stufe der Untersuchung, der Frage, ob sich bei den Schülervariablen Veränderungen ergeben, kann zur Auswahl des Verfahrens auf die Ausführungen von PETERMANN (1978, S. 36 ff.) zurückgegriffen werden. Natürlich sollten hier auch auswertungspraktische Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Bei der zu verarbeitenden Datenmenge sollte möglichst die elektronische Datenverarbeitung eingesetzt werden, was, da vorhandene Programme eingesetzt werden sollten, möglicherweise zu Einschränkungen führt.

Bei Kontrollgruppenansätzen zur Veränderungsmessen nennt PETERMANN (1978) folgende Verfahren: Differenzmaße, Korrelationsmaße, Regressionsmaße und Residualmaße.

Differenzmaße sind zwar ökonomisch, aber sie werden durch Regressionseffekte und die an sich notwendige Intervallskalierung sowie die Populationsabhängigkeit eingeschränkt. Korrelationsmaße sind ebenfalls ökonomisch, aber durch Meßfehler der Einzelmessungen und die Nichtberücksichtigung der serialen Abhängigkeit belastet. Bei Residualmaßen werden als Nachteile die Verknüpfung von korrigierter und unkorrigierter Messung sowie die unklare Bestimmung von Drittvariablen angegeben.

Die Vorteile der Kovarianzanalyse als Regressionsmaß liegen darin, daß allgemeine Trends ausgeschaltet und individuumsspezifische Veränderung verbleiben; der Regressionseffekt

wird eliminiert. Bei bestimmten Verfahren sind gleiche Ausgangswerte bei Experimental- und Kontrollgruppe notwendig (PETERMANN 1978, S. 38).

Bei den am Rechenzentrum der Universität Regensburg vorhandenen Statistikprogrammen SPSS (BEUTEL et al., 1978) und BMDP (DIXON et al. 1977) sind keine Kovarianzanalysen, dafür aber in beiden Programmen Varianzanalysen und im BMDP Varianzanalysen für Untersuchungen mit Meßwiederholungen enthalten. Aus diesen Gründen sollte die Auswertung nach einem varianzanalytischen Plan mit Meßwiederholung - dem Programm BMDP 2 V - erfolgen.

6.3 Begründung für die Auswahl der verwendeten Verfahren

Im folgenden soll dargestellt werden, welche Erhebungsverfahren ausgewählt wurden, welche Anforderungen zu stellen waren, und welche Gesichtspunkte der Durchführung auf die Auswahl Einfluß hatten.

In der ersten Stufe der Untersuchung war ein geeignetes Beobachtungssystem zu wählen, um die durch die Fragestellung als relevant bestimmten Verhaltensweisen auf Lehrer- und Schülerseite zu erfassen.

Für die zweite Stufe waren Verfahren zur Messung von Angst, soziometrischem Status, Schuleinstellung und Intelligenz auf seiten der Schüler auszuwählen. Die Erfassung der Schulleistung über Schulnoten erforderte - da über Schulnoten bestimmt - kein eigenständiges Meßinstrument.

Eine Grundvoraussetzung für alle Verfahren war die Forderung, daß sie in Gruppen (hier Schulklassen) einsetzbar waren, und den Unterrichtsablauf möglichst wenig stören sollten. Die Forderung nach Altersadäquatheit ist selbstverständlich.

6.3.1 Beobachtungssystem

Von der Fragestellung her war zunächst klar, daß sowohl Schüler- wie Lehrerverhalten beobachtet werden sollte. Da der Aufwand bei der Beobachtung in sechs Schulklassen mit Videokameras zu hoch erschien, wurde direkte (offene Beobachtung im Sinne ATTESLANDER's 1975, S.146) gewählt, bei der ein bis zwei Beobachter (Studenten für Lehrämter) pro Klasse eingeplant wurden.

Das allgemeine Problem, daß für fast jede Untersuchung eigene Beobachtungssysteme entwickelt werden müssen, da sie den jeweiligen Ansprüchen nicht genügen, tauchte auch hier auf. So stand fest, daß auf Schülerseite z.B. Mitarbeit, Selbständigkeit, Unaufmerksamkeit und verschiedene Arten von Unterrichtsstörungen zu erfassen, auf Lehrerseite z.B. Eingehen auf Beiträge von Schülern, allgemeine Äußerungen, Ermutigungen, Tadel und Bestrafungen zu beobachten waren. Beim Lehrerverhalten sollte der Schwerpunkt auf Reaktionen des Lehrers auf Schüleräußerungen liegen.

Das Beobachtungssystem sollte vor Beginn der Untersuchung vorliegen, damit ein Beobachtertraining (vgl. auch 6.4.2) vor Erhebung der Baseline möglich war; auf der anderen Seite mußte es so weit offen sein, daß die Zielsetzungen, die im Lehrertraining (vgl. 6.4.5) erst noch zu erarbeiten waren, von diesem System auch erfaßt werden konnten. Eine vorzeitige Festlegung der Veränderungsziele (vor der Baseline) hätte die Versuchsbedingungen verändert (Zusatzwissen der Lehrer der Experimentalgruppe).

Vorhandene Beobachtungssysteme konnten diesen Ansprüchen nicht in allem genügen. So decken die etwa bei BELLACK (1972) angegebenen Systeme nicht den entsprechenden Verhaltensbereich. Das System FLANDERS (in HANKE, MANDL und PRELL 1974) berücksichtigt den Schülerbereich zu wenig, ist in der

Anwendung kompliziert, zudem sind beim Lehrerverhalten Kategorien enthalten, die hier weniger interessieren (z.B. stellt Fragen, trägt vor). Auch die von HANKE, MANDL und PRELL (1974) kurz besprochenen 43 weiteren Beobachtungsinstrumente scheinen nicht optimal zuzutreffen. Sie treffen nicht den Verhaltensbereich, sind zu speziell oder zu kompliziert und müßten erst für den deutschen Sprachraum adaptiert werden.

Die Weiterentwicklung des Systems von FLANDERS, das Reziproke Kategoriensystem (RCS) von OBER (1968; deutsche Fassung bei MEES 1977, S. 1o9 f.) berücksichtigt gleichstark Schüler- und Lehrerverhalten, doch sind auch hier Kategorien enthalten, die für den vorliegenden Zweck weniger relevant erscheinen (z.B. erweitert Beiträge; legt nahe); andererseits fehlt die notwendige Differenzierung bei den Kategorien: akzeptiert, korrigiert, trägt zur "Abkühlung" der Klassenatmosphäre bei. Daher war auch dieses System nicht geeignet.

Bei SCHLEY, KLOCKMANN und OECHSLE (1976, S. 67 ff.) findet sich ein Kategoriensystem zu Schüler- und Lehrerverhalten:
Schülerverhalten

1. Schüler spricht mit dem Lehrer.
2. Schüler meldet sich.
3. Schüler kommt den Anforderungen des Lehrers direkt nach.
4. Schüler bringt selbständige Beiträge zum Unterricht.
5. Schüler äußert Kritik und Unmut.
6. Schüler arbeitet für sich.
7. Schüler arbeitet mit einem oder mehreren Mitschülern zusammen.
8. Schüler hilft Mitschüler kurz weiter, gibt Auskünfte, leiht Material, weist auf Fehler hin.
9. Schüler ist für sich beschäftigt, ohne am Unterricht teilzunehmen oder ihn zu stören.
1o. Schüler spielt oder unterhält sich mit anderen, ohne am Unterricht teilzunehmen und ohne ihn direkt zu stören.

11. Schüler ruft laut in die Klasse
12. Schüler verhält sich körperlich und/oder verbal aggressiv gegen Mitschüler und Lehrer
13. Schüler sitzt inaktiv am Platz, ohne am Unterricht sichtbar teilzunehmen.
14. Restkategorie I
15. Restkategorie II

Lehrerverhalten

1. Lehrer gibt starke soziale Verstärkung.
2. Lehrer gibt schwache soziale Verstärkung.
3. Lehrer verstärkt mit Aktivitäten.
4. Lehrer gibt materielle Verstärkung.
5. Lehrer gibt soziale Verstärkung mit Korrektur.
6. Lehrer gibt soziale Verstärkung mit Einschränkung.
7. Lehrer verstärkt durch Hervorhebung des Schülers.
8. Lehrer reagiert neutral.
9. Lehrer hilft Schüler ohne ausdrückliche soziale Verstärkung.
10. Lehrer fordert bestimmtes Verhalten heraus.
11. Lehrer korrigiert ohne Wertung.
12. Lehrer ermahnt.
13. Lehrer bestraft verbal.
14. Lehrer bestraft verbal und korrigiert.
15. Lehrer bestraft durch Bloßstellung.
16. Lehrer bestraft mit stark aversiven Maßnahmen.
17. Lehrer Restkategorie.

Die einzelnen Kategorien werden von den Autoren mit zahlreichen Beispielen erläutert (S. 67 ff.), was im Sinne einer deutungsfreien Operationalisierung zu einer Eindeutigkeit der Klassifizierung führt. Die Vollständigkeit des Systems wird erfüllt, indem alle "verstärkenden und bestrafenden Verhaltensweisen des Lehrers im Unterrichtsgeschehen sowie die Verhaltensweisen der Schüler, auf die sich die Inter-

ventionen richtet" (S. 74) erfaßt werden. Auch Repräsentativität sei gewährleistet durch die Wahl geeignete Stichproben, Objektivität durch die Standardisierung der Beobachtungssituation und durch das hohe Maß an Operationalisierung sowie ein Beobachtertraining.

Die Autoren sprechen von einer "befriedigenden Genauigkeit", "hoher Reliabilität" und einer "... evidenten ... logischen Validität" (S. 76) ohne dafür Zahlenwerte anzugeben.
Sie stellen aber auch fest, daß das Kategoriensystem zur Erfassung des Schülerverhaltens zu aufwendig sei, wodurch zu viele Beobachtungen gemacht werden mußten. Zudem seien manche Kategorien nicht differenziert genug, um alle angestrebten Verhaltensänderungen zu registrieren (S. 1o7).

Wie bereits erwähnt, war eine zu starke Differenzierung des Beobachtungsinstruments bei der vorliegenden Untersuchung nicht anzustreben, da die Veränderungsziele erst im Verlauf der Untersuchung zu entwickeln waren. Sowohl die Ansicht von SCHLEY, KLOCKMANN und OECHSLE (1976, S.1o7), die Kategorienzahl sei zu hoch, als auch die Meinung von MEES (1977,S.37) "die Anzahl der Kategorien sollte möglichst klein sein, um die Beobachtungs- und Registrierfähigkeit der Beobachter nicht überzustrapazieren", sowie die vorher geäußerten Gründe veranlassten dazu, die Kategorienzahl etwas zu senken.

Weiterhin erscheint die Formulierung beim Lehrerverhalten "Lehrer gibt ... Verstärkung" etwas problematisch, da einmal für den Beobachter schwer zu entscheiden ist, ob die Verstärkung nur vom Lehrer aus so beabsichtigt war, oder ob sie auch vom Schüler so verstanden wird. Hier ist zu fragen, ob "nur solche Worte vorkommen, die wahrnehmbaren Ereignissen korrespondieren, ohne daß ihnen besondere Interpretationen zugrunde liegen müßten" (GRÜMER zit. nach MEES 1977, S.37). Zudem ist zu berücksichtigen, daß Verstärkung immer von der Wirkung her definiert wird (z.B.

KERN 1974, S. 51). Beim Auftauchen einer Verhaltensweise kann also eigentlich noch nicht entschieden werden, ob sie als Verstärker wirksam sein wird oder nicht. Der Ausdruck Verstärkung soll deshalb in diesem Kategoriensystem vermieden werden.

Unter Berücksichtigung der angeführten Argumente ergibt sich somit folgendes Kategoriensystem:

1. Schülerverhalten

1.1. Schüler antwortet dem Lehrer oder spricht mit dem Lehrer.
1.2. Schüler kommt den Aufforderungen des Lehrers direkt nach (durch Aktivität).
1.3. Schüler bringt selbständige Beiträge zum Unterricht.
1.4. Schüler arbeitet (für sich, mit einem oder mehreren Mitschülern).
1.5. Schüler äußert Kritik und/oder Unmut.
1.6. Schüler ist für sich oder mit anderen beschäftigt, ohne am Unterricht teilzunehmen oder zu stören.
1.7. Schüler stört allein oder mit anderen den Unterricht.
1.8. Schüler ruft laut in die Klasse.
1.9. Schüler verhält sich verbal und/oder körperlich aggressiv gegen Mitschüler und/oder Lehrer
1.1o. Restkategorie.

2. Lehrerverhalten

2.1. Lehrer lobt schwach.
2.2. Lehrer lobt stark.
2.3. Lehrer lobt durch Aktion beim Schüler.
2.4. Lehrer lobt durch Hervorhebung des Schülers.
2.5. Lehrer reagiert neutral.
2.6. Lehrer ermahnt.
2.7. Lehrer bestraft.
2.8. Lehrer bestraft mit stark aversiven Maßnahmen.
2.9. Restkategorie.

Zum Problem der Beobachtungseinheit machen SCHLEY et al. (1976) beim Lehrerverhalten keine weiteren Angaben, da hier nach dem Prinzip des "event-sampling" jeweils ganze Stunden beobachtet wurden. Die Beobachtungseinheit besteht also in einer Verhaltensweise des Lehrers, die dem Kategoriensystem zugerechnet wird; die Zeitdauer reicht vom Beginn einer solchen Verhaltensweise bis zu ihrem "natürlichen" Ende, bzw. bis zum Beginn einer anderen Verhaltensweise.

Beim Schülerverhalten wird bei SCHLEY et al. (1976) ein "time-sampling"-Verfahren von 1o Sekunden Beobachtungszeit und 1o Sekunden Protokollzeit verwendet; in jedem Intervall wurde ein Verhalten registriert. Die Abgrenzung nach der Zeit hat zwar nach MEES (1977, S.35) Vorteile gegenüber der inhaltlichen Abgrenzung, doch ist es nach FASSNACHT (1979, S.1o1) so "daß im Prinzip aus dem Verhaltensstrom eine kaum überschaubare und praktisch gesehen unendliche Anzahl verschiedener Beobachtungseinheiten herausgelöst werden kann. Diesem Problem der Vielfalt möglicher Beobachtungseinheiten kann nur sinnvoll begegnet werden, wenn der Zweck einer Erhebung mitreflektiert wird".

Bei kurzen Zeitintervallen tauchen zudem einige Durchführungsprobleme auf; die Zeitmarken müssen möglichst akustisch gegeben werden, damit sie nicht übersehen werden. Die dazu notwendigen Tonbandgeräte stören, da sie die Aufmerksamkeit der Schüler erregen dürften, auch bei Verwendung von Ohrhörern den Unterricht. Zudem treten technische Probleme bei der Doppelbeobachtung hinsichtlich der Zeitgebung auf.

Aufgrund der angeführten Argumente, und weil es Ziel der Untersuchung war, alle zu kategorisierenden Verhaltensweisen zu erfassen (ohne eine Zerstückelung durch kurze Zeitstichproben) wurde auch hier die "event-sampling" - Methode bevorzugt.

Das Vorgehen bei der Beobachtung war nun so vorgesehen, daß jeweils wechselnd 5 Minuten Lehrer- und 5 Minuten Schülerverhalten beobachtet werden sollte.

Mit einer 5-minütigen Beobachtungspause werden somit innerhalb einer 45-minütigen Unterrichtsstunde insgesamt 2o Minuten Schülerverhalten und 2o Minuten Lehrerverhalten erfaßt. Durch den Wechsel zwischen Lehrer- und Schülerverhalten, sowie den 5 Minuten Beobachtungspausen sollten Ermüdungserscheinungen bei den Beobachtern weitgehend vermieden werden. Das Auftauchen einer kategorisierbaren Verhaltensweise innerhalb des 5-Minuten-Zeitraumes soll vom Beobachter durch einen Strich auf dem Beobachtungsblatt vermerkt werden. Tritt eine neue Verhaltensweise auf, wird erneut signiert, usw.

Mit trainierten Beobachtern (vgl. 6.4.2) waren somit ausreichend exakte Beobachtungsergebnisse zu erwarten, die den Einsatz dieses Beobachtungssystems begründet erscheinen liessen.

6.3.2 Angstfragebogen

Von der Fragestellung her war die Erfassung der Prüfungsangst vorgesehen. Bei BRICKENKAMP (1975, S.424) finden sich der Angstfragebogen für Schüler (AFS) von WIECZERKOWSKI et al., der Fragebogen für Schüler (FS 11 - 13) von GÄRTNER-HARNACH und der Kinder-Angst-Test (KAT) von THURNER und TEWES.

Bei SCHWARZER (1975) werden u.a. als Fragebogen zur Erfassung von Schul- und Leistungsangst das "Test Anxiety Questionnaire" von MANDLER und SARASON und die "Test Anxiety Scale for Children (TASC) sowie der "Achievement Anxiety Test" (AAT) von ALPERT und HABER, sowie die schon genannten angeführt.

Mögliche Übersetzungen von englischsprachigen Tests scheiden wegen fehlender Adaption aus. Der FS 11 - 13 betrifft die Angstbereitschaft von Oberschülern der Klassen 11 - 13 und scheidet damit für Hauptschüler ebenfalls aus.

Der KAT kommt zwar vom Alter her in Frage (9 - 15 Jahre), doch wird "der Grad jener Angstbereitschaft, die in erster Linie auf den Druck von Antrieben und Bedürfnissen und auf deren innere Konflikte zurückzuführen ist" (zit. nach BRICKENKAMP 1975, S. 447) erfaßt, und erscheint daher nicht für den angesprochenen Zweck einsetzbar.

Der AFS besteht aus 5o Items, und ist in die vier Subskalen Prüfungsangst (15 Items), Manifeste Angst (15 Items), Schulunlust (1o Items) und Soziale Erwünschtheit (1o Items) aufgegliedert. Die Skala Prüfungsangst beruht teilweise auf Items des TASC und der "Children's Manifest Anxiety Scale (CMAS) von CASTANEDA et al., die nach Angaben der Testautoren inhaltlich erweitert, umgestaltet oder auch neu formuliert wurden. Zusätzlich wurde die Dimension Schulunlust einbezogen (WIECZERKOWSKI et al. 1974, S. 13).

Der AFS kann als Einzel- oder Gruppentest für die Altersstufen 9 bis 17 Jahre durchgeführt werden. Für die Skalen Prüfungsangst und Schulunlust werden für die interne Konsistenz Werte von .77 bis .85 bzw. .67 bis .83 angegeben. Die Retestrealiabilität liegt bei .74 bis .77 bzw. .74 bis .77 (WIECZERKOWSKI et al., 1974, S.26).

Die Validität liegt bei den Skalen Prüfungsangst und Schulunlust im Rahmen allgemeiner Anforderungen an Testverfahren.

Auch Objektivität und Normierung entsprechen diesen Anforderungen (BRICKENKAMP 1975, S.427). Der AFS erfüllt also die Bedingungen optimal, sowohl was Testgütekriterien, Inhaltsbereich, Altersbereich und Einsetzbarkeit in Gruppen betrifft. Zusätzlich ist der große Vorteil vorhanden, daß der AFS die Skala Schulunlust enthält. Damit kann gleich-

zeitig mit der Variable Angst die Variable Schuleinstellung (des Schülers der Schule gegenüber) erhoben werden.

6.3.3. Intelligenztest

Die Auswahl eines geeigneten Intelligenztests erscheint nicht ganz einfach. Er muß für den gegebenen Altersbereich zutreffen, als Gruppentest einsetzbar sein, Gütekriterien erfüllen, eine Parallelform aufweisen und möglichst geringen Zeitaufwand benötigen, wobei z.B. eine Kurzform vorhanden sein sollte.

BRICKENKAMP (1975, S. 48 ff.) gibt 47 Intelligenztests an, von denen 32 als Gruppentest einsetzbar sind und 18 für den Altersbereich zutreffen. Da einige der verbleibenden Verfahren eher spezielle Bereiche angeben, blieben Aufgaben zum Nachdenken (AzN4+), der Figure Reasoning Test (FRT), der Kombinierte Lern- und Intelligenztest (KLI4+), das Leistungsprüfsystem (LPS), der Mannheimer Intelligenztest (MIT) und die Standard Progessive Matrices (SPM) in der engeren Wahl. Der AzN4+ ist von der Aufgabenstellung her eher für die Begabungsauslese konstruiert, der FRT ist trotz des Vorteils der Sprachfreiheit zu lang (30 min.) und nicht zu kürzen, beim KLI4+ ist die Durchführungszeit von 2 1/2 Stunden und die Notwendigkeit von Testheften nachteilig, der MIT scheint ein recht heterogenes Intelligenzverständnis aufzuweisen (BRICKENKAMP 1975, S. 160), der SPM hat trotz des Vorteils der Sprachfreiheit die Nachteile des Zeitaufwands (ca. 60 Minuten) und der Notwendigkeit eines Testhefts.

Der LPS (HORN 1962) verwendet Testbögen in Parallelform, kann in verschiedenen Kurzformen eingesetzt werden, und ist sehr material- und platzsparend gestaltet. Die Gütekriterien mit Reliabilitätswerten von .90 bzw. .99 (interne Konsistenz) und .47 bzw. .61 (kriterienbezogene Validität) sowie die vorhandene Objektivität (BRICKENKAMP 1975, S. 155) sprechen für einen Einsatz des Tests. Die Testanweisungen werden von

BRICKENKAMP kritisiert (Anwendungen nur für Schüler, es sollten gruppenspezifische Angaben gemacht werden, autokratischer Stil, wenig ermutigende Instruktionen). Diese - begründete Kritik - läßt sich durch veränderte, in allen Klassen gleich eingesetzte Anweisungen überwinden. Aus Gründen der Durchführungsökonomie (Gesamtzeit) wurden die Untertests 1 (Allgemeinbildung), 3 (Denkfähigkeit) und 5 (Worteinfall) ausgewählt, womit die Faktoren Verbal (V), Reasoning (R) und Word Fluency (W) abgedeckt sind. Vom möglichen Einsatz des Untertests 7 wurde abgesehen, da hier technische Begabung erfaßt wird. Die Testzeit beläuft sich daher auf 2 + 5 + 3 = 1o Minuten, zu denen noch einige Minuten für Anweisung, Austeilen und Einsammeln der Testbogen zu zählen ist. Die Gesamtzeit dürfte sich auf ca. 15 Minuten belaufen. Da es bei der Verrechnung der Werte nicht auf Standardwerte ankommt, weil die Rohwerte weiterverwendet werden sollen, ist die Verwendung von einzelnen Subtests unproblematisch, dies muß nur bei der Interpretation beachtet werden.

6.3.4 Soziogramm

Die Aufgabe, Gruppenstrukturen und Beziehungen zwischen Gruppenmitgliedern darzustellen und sichtbar zu machen, kann das soziometrische Verfahren sicherlich am besten lösen. Trotzdem sind einige Überlegungen zu Einsatz und Auswertung dieses Instruments notwendig.

Bei dem üblichen Wahlverfahren nach MORENO werden den betreffenden Gruppenmitgliedern eine oder mehrere Fragen gestellt, die Auskunft über Sozialbeziehungen zwischen dem Befragten und den übrigen Gruppenmitgliedern geben sollen. Da sich Sozialbeziehungen auf verschiedenen Ebenen abspielen, müssen dies die Fragen widerspiegeln; so sind z.B. Fragen über Sympathie ("Neben wem möchtest du sitzen"),

Zusammenarbeit ("Mit wem möchtest du zusammenarbeiten"), Freizeit ("Mit wem möchtest du ins Kino gehen") (alle Fragen nach HÖHN und SEIDEL 1976, S.17) möglich. DOLLASE (1976) zeigt weitere mögliche Fragestellungen auf: "Mit wem möchten Sie einen Bummel durch die Altstadt machen?" "Mit wem möchten Sie eine Ferienreise unternehmen", "mit wem würden Sie eine größere wissenschaftliche Arbeit durchführen", usw.

Neben dem oder den festzulegenden Inhaltsbereichen ist auch zu überlegen, ob nur nach positiven oder auch nach negativen Wahlen zu fragen ist. Die Fragen nach Ablehnungen sind sicher von großem Interesse "sind doch in der Praxis gerade die Abneigungen das, was Spannungen schafft und pädagogische und psychologische Probleme aufwirft" (HÖHN und SEIDEL 1976, S. 17). Allerdings tauchen im Zusammenhang mit der Frage nach Ablehnungen verschiedene Probleme auf. So können sich z.B. Gruppenmitglieder scheuen, ihre Ablehnungen zu nennen, weil sie Sanktionen verschiedener Art befürchten. Bei der Durchführung eines Soziogramms durch einen Gruppenleiter (z.B. Lehrer) ist diese Befürchtung nicht in jedem Fall von der Hand zu weisen. Bei der Erhebung durch einen Außenstehenden ist diese Gefahr kleiner, vor allem dann, wenn bei einer mehrmaligen Durchführung offensichtlich keine Informationen weitergegeben werden.

Das zweite Problem, nämlich die Befürchtung, durch das Fragen nach Ablehnungen solche erst bewußt und damit belastend werden zu lassen, wird von HÖHN und SEIDEL (1976, S.18) entkräftet. Sie meinen, dies sei den betreffenden sehr wohl bekannt, besser noch als die positiven Wahlen. Außerdem sei es ein Ziel von Erziehung, solche Ablehnungen zu humanisieren und somit zu kritischem Nachdenken zu bringen.

HÖHN und SEIDEL (1976, S.18) empfehlen, gerade bei negativen Wahlen keinen Zwang auszuüben, aber die Fragen durchaus zu verwenden.

Als nächstes ist die Frage zu klären, welcher Antwortumfang verwendet werden soll. Die Möglichkeiten reichen von einer möglichen Nennung bis zu beliebig vielen Gruppenmitgliedern. Nach HÖHN und SEIDEL (1976) ist es sinnvoll, die Antwortmöglichkeiten nicht zu begrenzen, da deren Zahl eine zusätzliche Information über die "soziale Kapazität" der Befragten angibt. Gibt man eine bestimmte Zahl vor, etwa 3, so kann das bei einzelnen dazu führen, daß sie auch 3 nennen (um eine "vollständige" Antwort zu geben), obwohl sie womöglich nur 1 oder 2 "echte" Nennungen abgegeben hätten. Zudem ist das Verhältnis der positiven und negativen Wahlen recht aussagekräftig, sagt es doch einiges, ob ein Gruppenmitglied jemanden wählt und 8 ablehnt, oder umgekehrt. Es ist also sinnvoll, die Antwortmöglichkeiten unbegrenzt zu lassen.

Wie viele Gegenstandsbereiche (Sympathie, Arbeit, Freizeit usw.) sollen nun angesprochen werden? Dies hängt sicherlich vom Zweck der Gesamtuntersuchung ab. Zwar wird z.B. auch das Freizeitverhalten die Wahlantworten bei Schülern beeinflussen, doch geht es im vorliegenden Fall ja eher um den Schulbereich, so daß zentral diese Inhalte anzusprechen sind. Zudem ist auch der Zeitaufwand für das Ausfüllen der Antwortbögen zu berücksichtigen. Für den vorliegenden Fall wurde daher eine Frageformulierung gewählt, die sich auf die Schulsituation bezieht, aber keine zu große Einengung bedeutet (wie dies eine Frage allein nach Zusammenarbeit wäre). Die Frage "Neben wem möchtest du sitzen bzw. nicht sitzen?" soll die obigen Forderungen erfüllen (Zeitaufwand, nicht zu enge Fragestellung, Bezug zur Schulsituation).

Eine weitere Frage ist die des Informationsumfangs, den die Beteiligten erhalten sollen. DOLLASE (1976, S.354) fordert die Beteiligung der Untersuchten an der Frageformulierung (in Schulklassen die Beteiligung von Lehrer und Klassensprecher), auch in dem Sinne, daß die Beteiligten den Sinn des Verfahrens einsehen, und somit unsinnige Antworten (oder

Verweigerung) vermieden werden. Dies könnte auf der anderen Seite bedeuten, daß in verschiedenen Klassen unterschiedliche Fragen usw. gestellt werden und damit die Vergleichbarkeit der Antworten nicht mehr gegeben ist. Bei einer Beratung (z.B. eines Lehrers) ist die Beteiligung durchaus anzuraten, bei einer Untersuchung, bei der Gleichheit aller eingesetzten Verfahren in allen Klassen notwendig ist, muß wohl auf die Beteiligung bei der Entwicklung verzichtet werden. Auch DOLLASE (1976, S.355) sieht, "daß man oft besser klarkommt, wenn man die Betroffenen überhaupt nicht ins Bild setzt." Im vorliegenden Fall wurde eine Grundinformation für die Eltern (Einverständniserklärung) und eine etwas breitere Information an Lehrer und Schüler über den Zweck der Untersuchung (vgl. 6.4.4) gegeben, wobei auf eine Erläuterung von Einzelverfahren (also auch des soziometrischen Fragebogens) verzichtet wurde. Dies auch im Hinblick darauf, daß eine ausgiebige Vorinformation Niederschlag in den Ergebnissen finden könnte (DOLLASE 1976, S.355).

Zugesichert wurde natürlich allen Beteiligten, daß die erhobenen Daten vertraulich behandelt und weiterverarbeitet würden. In diesem Zusammenhang war auch darauf zu achten, daß beim Ausfüllen der Frageblätter weder Lehrer noch Mitschüler Einblick erhalten durften.

Bei der Durchführung sollten einige Anweisungen gegeben werden, um die richtige Einstellung der Schüler zu erreichen. So sind Hinweise notwendig, daß die Fragebogen nichts mit Noten zu tun haben, daß sie anonym weiterverwendet werden, daß jeder für sich arbeitet (um Verfälschungen zu vermeiden).

Für das Soziogramm sollte wörtlich folgende Anweisung gegeben werden: "Bitte Namen, Vornamen, Klasse auf dem Blatt eintragen. Beantwortet bitte die Frage "Neben wem möchtest du gerne sitzen", indem ihr die Namen eurer Klassenkameraden hinschreibt, neben denen ihr gerne sitzen würdet. Ihr

könnt so viele Namen hinschreiben, wie ihr wollt, auch euren jetzigen Sitznachbarn.

Genauso macht ihr es bei der zweiten Frage. Die Blätter werden nur von mir ausgewertet, ihr könnt also ganz offen antworten, denn ich kenne euch ja nicht näher.

Die Blätter beim Ausfüllen bitte abdecken, damit jeder für sich arbeiten kann.
Gibt es noch Fragen?
Bitte anfangen!"
(Fragebogen siehe Anhang Punkt 8)

Für die Auswertung ergaben sich zahlreiche Möglichkeiten, die qualitativ im graphischen Bereich, quantitativ in der Berechnung von individuumbezogenen oder gruppenbezogenen Werten liegen. In jedem Fall ist die Anfertigung einer Matrix für jedes Kriterium sinnvoll (DOLLASE 1976, S.364, HÖHN und SEIDEL 1976, S.23), da dies der Ausgangspunkt für alle weiteren Auswertungen ist. Da eine graphische Darstellung der jeweiligen gesamten Schulklassen nicht sehr viel verspricht, sind die entsprechenden Verrechnungsmöglichkeiten zu prüfen. Die zahlreichen bei HÖHN und SEIDEL (1976) angegebenen Gruppen und Strukturwerte führen hier nicht weiter, da ja Einzelwerte von Vpn interessieren; dies gilt auch für die umfangreichen Verrechnungsmöglichkeiten bei DOLLASE (1976). Auch die bei beiden Autoren angegebenen Individualkennwerte (Randsummen - Kennwerte, Strukturkennwerte) sind nur in bezug auf positive bzw. negative Wahlen zu bestimmen. Auf den Prozentrang (HÖHN und SEIDEL 1976, S.45) trifft dies ebenfalls zu.

Da ein Kennwert gesucht ist, der auf das Individuum bezogen ist und beide Wahlmöglichkeiten einschließt, wurde ein Wert S = P (Zahl der positiven Wahlen) - N (Zahl der negativen Wahlen) gebildet. Beim Wert O sind gleichviel positive wie negative Wahlen auf eine Vp entfallen. Bei mehr positiven

als negativen Wahlen bewegt sich der Kennwert im positiven Bereich und bei mehr negativen Wahlen entsprechend umgekehrt. Die dabei auftretende Informationsverminderung scheint tragbar gegenüber dem Vorteil, daß ein Kennwert positive und negative Wahlen erfaßt.

Überlegungen zur zufallsstatistischen Prüfung stehen hier nicht im Vordergrund, da die Ergebnisse ja varianzanalytisch überprüft werden.

Zu den Gütekriterien sollen noch einige Anmerkungen gemacht werden. Die Anwendbarkeit dieser Kriterien auf die Soziometrie wurde teilweise bestritten (vgl. DOLLASE 1976, S.274); hier wurde die Soziometrie nicht als Meßinstrument, sondern als Grundlage für Strukturveränderungen in der Gruppe gesehen. Da aber soziometrische Verfahren immer mehr als "reine" Meßinstrumente eingesetzt werden, ist auch eine testtheoretische Betrachtung möglich und notwendig. Ohne auf die komplexe Problematik hier näher einzugehen, sei mit DOLLASE (1976, S.283) festgestellt: "Der soziometrische Status beispielsweise ist ebenso stabil wie andere Testwerte aus der Intelligenz- oder Persönlichkeitsforschung". Der Autor kommt in der Zusammenfassung mehrerer Untersuchungen zu den folgenden ungefähren Reliabilitätsmittelwerten (Test-Retest): 1. Woche: .9o; 1-2 Wochen .81; 5-6 Wochen .75; 4-5 Monate .65; 1 Jahr .77. (S. 291). DOLLASE (1976, S.295) konstatiert die hohe Stabilität des soziometrischen Status, Vorsicht bei der strukturellen Auswertung und Unbedenklichkeit bei der Verwendung individueller Statusmaße.

Der gleiche Autor nimmt logische Validität des soziometrischen Verfahrens an und beurteilt - mit den Einschränkungen der Zuverlässigkeit - soziometrische Daten, was Struktur und Status angeht, als valide.

Speziell im Grund- und Hauptschulalter sind nach den Erfahrungen von DOLLASE (1972, S.4o) die Ergebnisse von soziometrischen Untersuchungen allerdings häufig instabil, besonders dann, wenn eine Erhebungstechnik mit Wahlbegrenzung verwendet wird. Bei einer Untersuchung von DOLLASE (1972, S.44) ergab sich, daß die erhaltenen Wahlen - der Status eines Schülers - eine hohe Stabilität aufweisen. Die Struktur einer Gruppe in diesem Alter ist dagegen noch häufigen Wandlungen unterworfen, dadurch wird eine niedrige Stabilität der Strukturbestimmung erzielt.

Auch von diesem Gesichtspunkt her ist es in der vorliegenden Fragestellung angebracht, die Statuswerte der Schüler zu verwenden und das dazugehörige Meßinstrument - den soziometrischen Fragebogen - auch bei Hauptschülern als reliables Meßinstrument anzusehen.

6.4 Durchführung der Untersuchung

Zu einer Untersuchung, die in der Schule und mit Beobachtern durchgeführt werden soll, gehören organisatorische Überlegungen, die noch nicht zur eigentlichen Durchführung gehören, diese aber wesentlich beeinflussen. Sie sollen deshalb hier aufgeführt werden. Zunächst werden daher die Auswahl der Vpn, die Auswahl der Stichprobe in zeitlicher und personeller Ausprägung, die Gewinnung von Beobachtern, die Genehmigung durch die Schulaufsichtsbehörde, usw. behandelt, ehe sich die eigentliche Beschreibung der Untersuchung anschließt.

6.4.1 Auswahl von Vpn, Beobachtern, Genehmigung

Vom Untersuchungsansatz war klar, daß es sich bei den teilnehmenden Klassen um Hauptschulklassen aus dem Stadtbereich

von Regensburg handeln sollte. Bei einer vorgesehenen Stichprobe von sechs Klassen in dem gewählten Design (2 Experimentalklassen, 2 "Placebo"-Klassen, 2 Kontrollklassen) ist es nicht vertretbar, Schulen aus sozialökonomisch unterschiedlichen Bereichen auszuwählen. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, war zunächst vorgesehen, alle Klassen aus der gleichen Klassenstufe zu wählen.

Um Klassen bzw. Lehrer zur Mitarbeit an der Untersuchung zu gewinnen, war eine Flugblattaktion geplant, um so an interessierte Lehrer heranzukommen.

Da aber in dieser Phase - nach Festlegung von Untersuchungsansatz und Design - auch Kontakt zur Schulaufsichtsbehörde aufgenommen wurde, um die Bedingungen einer Genehmigung der Untersuchung zu klären, ergab sich ein anderes Vorgehen.

Das Regierungsschulamt Regensburg erklärte, daß nur einige Schulen und Lehrer zur Verfügung stehen könnten, da an mehreren Schulen des fraglichen Bezirks andere Untersuchungen laufen würden, und sowohl Schulen als auch Lehrer und Klassen nur bis zu einem gewissen Ausmaß mit zusätzlichen Aufgaben belastet werden dürften. Zudem könne man es nicht jedem Lehrer zumuten, daß sein Unterricht intensiv beobachtet würde. Dadurch schränkten sich die Auswahlmöglichkeiten natürlich ein. Das Regierungsschulamt wollte sich bemühen, interessierte Lehrkräfte zu gewinnen. Dieses Vorgehen erleichterte zwar die Suche nach Lehrern bzw. Klassen, die zur Mitarbeit bereit waren, doch war damit die freie Auswahlmöglichkeit, die potentiell gegeben gewesen wäre, um einiges eingeschränkt.

Das Schulamt machte nun 6 Klassen bzw. Lehrer ausfindig, die an der Untersuchung mitarbeiten wollten. Es handelte sich um drei 5., zwei 7. und eine 6. Klasse. Diese Aufteilung wäre gerade noch zu tolerieren, doch sind Aufteilungen wie sechs 5. Klasse oder drei 5. Klassen und drei

7. Klassen bei gleichen oder ähnlichen Randbedingungen vorzuziehen. Trotz der Mitteilung des Schulamtes, nur für diese Klassen sei mit einer Genehmigung der Untersuchung zu rechnen, wurde noch versucht, zumindest die sechste Klasse durch eine siebte zu ersetzen.

Tatsächlich konnte noch der Lehrer einer 7. Klasse zur Mitarbeit gewonnen werden, womit drei 5. und drei 7. Klassen an der Untersuchung teilnehmen konnten. Damit war eine Zuordnung der Schulklassen auf die Gruppenanordnung der Untersuchung in der Weise möglich, daß jeweils eine 5. Klasse zur Experimental-, "Placebo"- und Kontrollgruppe zugeteilt wurde; entsprechend wurde mit den 7. Klassen verfahren. Jede Untersuchungsgruppe war somit mit je einer 5. und 7. Schulklasse besetzt.

In der Genehmigung der Untersuchung - ausgesprochen durch die Regierung der Oberpfalz am 22. Januar 1979 - waren folgende Auflagen enthalten:

1. Die Lehrer sind nicht zur Mitarbeit verpflichtet; sie können ihre Bereitschaftserklärung jederzeit zurücknehmen.
2. Als Beobachter dürfen nur Studenten des ehemaligen Fachbereichs Erziehungswissenschaften herangezogen werden. Diese Studenten sind der Regierung namentlich zu melden.
3. Die Unterrichtsbeobachtung darf je Klasse 2 Stunden wöchentlich nicht überschreiten; dabei muß jede Störung des Unterrichts vermieden werden, ebenso jede zusätzliche Belastung der Lehrer.
4. Spezielle Beobachtungsaufgaben müssen soweit unterbleiben, daß keine Rückschlüsse auf einzelne Schüler, Erziehungsberechtigte oder Lehrer gezogen werden können; die Anonymität der Betroffenen muß gewahrt bleiben.
5. Beobachtungsbögen, Fragebögen und Tests müssen vor dem Einsatz der Regierung vorgelegt werden.

6. Die Teilnahme der Schüler ist freiwillig; die Erhebungen müssen außerhalb der Unterrichtszeit durchgeführt werden.
7. Die Untersuchung darf in der Zeit vom 15.1. bis 3o.3.1979 durchgeführt werden.

Weiterhin waren in der Genehmigung die jeweiligen Schulklas - sen und Lehrkräfte benannt; dies kann, um die Anonymität zu wahren, hier nicht ausgeführt werden.

Aus der Genehmigung geht auch der Zeitraum der Versuchsdurchführung hervor. Um einen zusammenhängenden Zeitraum nutzen zu können, wären die Abschnitte September bis Dezember und Januar bis April günstig gewesen. Da einmal der Untersuchungsansatz etwa im Oktober 1978 vorlag und zudem der September aus schulorganisatorischen Gründen (Stundenplangestaltung, gruppendynamische Prozesse in neuzusammengestellten Klassen, Bücherausgabe, usw.) ungünstig ist, liefen die Umstände auf diesen Termin hin. Zum genannten Zeitraum kommt noch die kurze Phase der Nachuntersuchung von zwei Wochen; dies lag in der letzten Juni- und ersten Juliwoche 1979.
Während der Zeit, in der die Untersuchung von der Regierung geprüft und Lehrer gesucht wurden, konnte mit der Suche nach Beobachtern begonnen werden.

Es ist einleuchtend, daß Studenten, die Pädagogik, Psychologie oder ein Lehramt anstreben, für eine Beobachtungsaufgabe geeignet erscheinen. Sie interessieren sich in der Regel für zwischenmenschliche Beziehungen und sehen den Zweck einer solchen Beobachtung eher. Zudem sind Lehramtsstudenten mit dem Schulbetrieb in Hauptschulen vertraut, und können sich so gut in den Unterricht einfügen ohne größere Störungen zu verursachen.

Im Dezember 1978 wurden durch Aushang an der Universität Regensburg und durch Verteilung von Informationsblättern in Lehrveranstaltungen für Studenten des Lehramts an Grund-

und Hauptschulen Beobachter gesucht. Die Beobachtungstätigkeit hat zwar aus sich heraus einen gewissen Wert, da durch Beobachtungstraining und Beobachten die Genauigkeit der Wahrnehmung in gewissen Bereichen zunimmt und außerdem durch das Verfolgen von Unterrichtsstunden ein gewisser Beitrag zur Unterrichtserfahrung erfolgen kann. Da aber Arbeitsleistungen und zusätzliche Zeitverluste durch An- und Abfahrt anfallen, war zweifelhaft, ob durch die Beobachtung allein genügend Motivation, vor allem auch zu einer regelmäßigen Tätigkeit, gegeben war.

Es wurde deshalb entschieden, den Beobachtern DM 6.-- pro Stunde anzubieten.

Insgesamt meldeten sich 12 Studenten, - zwei konnten aber aus verschiedenen Gründen nicht am Beobachtertraining teilnehmen und schieden aus. Es verblieben also 1o Studenten, die als Beobachter eingesetzt werden konnten.

An der Untersuchung waren damit sechs Lehrer mit ihren Klassen, insgesamt 192 Schüler (32, 32, 35, 33, 32 und 28 Schüler), sowie 1o Studenten als Beobachter beteiligt. Nähere Angaben zu den demographischen Daten der Vpn sind bei den Ergebnissen aufgeführt (Punkt 6.6.1).

6.4.2 Beobachtertraining

Trotz einer offensichtlichen Zunahme des Einsatzes der Verhaltensbeobachtung (vgl. FIEGUTH 1977) gibt es außer der Zusammenstellung der genannten Autorin wenig nähere Angaben über Erfahrungen mit Trainingsverfahren. Zwar liegen einige Vorschläge zu Beobachtertrainingsprogrammen vor (etwa CRANACH und FRENZ 1969; FRIEDRICHS 1973, FIEGUTH 1977), doch fehlen häufig genaue Erfahrungen mit den vorgeschlagenen Maßnahmen.

CRANACH und FRENZ (1969, S.3o4) referieren sieben Stufen der Beobachterschulung nach HEYNS und ZANDER:

1. Information über die Studie
2. Probebeobachtung
3. Kennenlernen und Diskutieren der Kategorien
4. Anwendung in einem Rollenspiel,
5. Diskussion und weitere Übungen sowie Revision,
6. Durchführung einer Pilot-Study unter Ernstbedingungen
7. Revision und Durchführung der Beobachtung.

FRIEDRICHS (1973) schlägt folgende Schritte vor:

1. Schilderung der Inhalte von Fotos,
2. Protokollierung von Filmen oder Fernsehsequenzen ohne Ton
3. Weitererzählen einer kurzen, an Personen und Adjektiven reichen Geschichte
4. Rollenspiele
5. audiovisuelle Aufnahme von der Beobachtergruppe
6. Selbstbeobachtung
7. Interpretation und Analyse von absichtlich in kurzen Abständen gestörten Filmsequenzen
8. Protokollierung mit nonverbalen Notationssystemen
9. Themenspezifische Anfertigung von Fotos der Interaktion in komplexen Situationen.

FIEGUTH (1977) betont eine didaktische Vorgehensweise:

1. Einführung in Absichten und Ziele der Untersuchung
2. Auswendiglernen der Handanweisung mit Besprechung
3. Vorführen von Video- bzw. Tonbandausschnitten
4. Umsetzung der Kodierregeln anhand von Interaktionsbeispielen
5. Training mit Übungsfilmen
6. Bei kurzem Beobachtungsrhythmus Pausen nach der Interaktionsphase
7. Vergleich der Kodierungen in der Sequenz: Abspielen, Kodieren, Vergleich der Kodierungen, Diskussion von Unklarheiten, erneutes Abspielen

8. Probebeobachtung in der Realsituation mit Diskussion neuer Probleme
9. Überprüfung der Übereinstimmung.

Da in der vorliegenden Untersuchung das modifizierte Beobachtungssystem nach SCHLEY, KLOCKMANN und OECHSLE (1976) verwendet wird, sei auch deren Beobachtertraining angeführt. Die Autoren geben "in Anlehnung ... an die 7 Ausbildungsstufen von HEYNS und ZANDER" vor:

1. Einführung in Grundlagen der Verhaltenstherapie, lerntheoretische Entstehung von Verhaltensstörungen, Ziel der Untersuchung
2. Ausschnitte aus mehreren Verhaltensbereichen der Schule auf Video-Band
3. Vorstellung des Kategoriensystems mit schriftlichen und Video-Band-Beispielen
4. Anwendung der Kategorien anhand eines Video-Films; nach einer Verhaltenseinheit anhalten des Bandes und Besprechung der Zuordnung
5. Nach Erarbeitung der Klassifizierung schrittweises Zugehen auf den Beobachtungsrhythmus

   Kontrolle der Zuverlässigkeit der Beobachtungen

6. Simultane aber unabhängige Beobachtung an einem Schüler im Vergleich mit einem Kontrollbeobachter
7. Erfahrungsaustausch, Organisation und Einsatz des Beobachtungssystems.

Die Autoren berichten über keinerlei negative Erfahrungen bei diesem Beobachtertraining. FIEGUTH (1977) führt noch die Notwendigkeit eines Nachtrainings an, um den einwandfreien Umgang mit dem Beobachtungsinstrument zu überprüfen. Regelmäßige Treffen der Beobachter zeigen auch noch den Vorteil, daß auftretende Probleme behandelt werden können.

Die Handlungsschritte von HEYNS und ZANDER (1953), FIEGUTH (1977) und SCHLEY et al. (1976) ähneln sich doch in den wesentlichen Punkten, so daß auch bei der vorliegenden Fragestellung dieses Schema angewandt werden konnte.

Ablauf des Beobachtungstrainings

Bei der ersten Zusammenkunft mit den Beobachtern wurde zunächst die Fragestellung der Untersuchung (vgl. 6 und 6.1) dargelegt und einige Hinweise zu Möglichkeiten der Verhaltensänderung durch Einsatz lerntheoretischer Prinzipien gegeben. Besonderer Wert wurde dabei auf die Bedeutung und Funktion der Verhaltensbeobachtung - sowie der Beobachter - in Programmen zur Verhaltensänderung gelegt. Dieser Punkt erscheint deshalb wichtig, damit die Beobachter - gerade über einem längeren Zeitraum hinweg - ihre Aufgabe ernst nehmen und auf Genauigkeit bei ihrer Tätigkeit achten. Sodann wurden verschiedene Möglichkeiten der Verhaltensbeobachtung diskutiert und auf Notwendigkeiten einer wissenschaftlichen Beobachtung hingewiesen. Dabei wurde auch besprochen, warum eine Parallelbeobachtung unbedingt notwendig erscheint.

In der zweiten Phase wurde das Kategoriensystem (vgl. 6.3.1) den Beobachtern vorgestellt. Es wurde hier noch nicht das endgültige Protokollblatt verwendet, da ja in einer Revisionsphase noch Änderungen der Kategorien oder der Kategorienbezeichnungen möglich waren. Die Kategorien wurden gemeinsam durchgelesen und zunächst aufscheinende Unklarheiten besprochen. Anschließend wurden die Kategorien einzeln anhand von Beispielen aus der Arbeit von SCHLEY, KLOCKMANN und OECHSLE (1976, S. 67 ff.) durchgesprochen.

und Hauptschulen Beobachter gesucht. Die Beobachtungstätigkeit hat zwar aus sich heraus einen gewissen Wert, da durch Beobachtungstraining und Beobachten die Genauigkeit der Wahrnehmung in gewissen Bereichen zunimmt und außerdem durch das Verfolgen von Unterrichtsstunden ein gewisser Beitrag zur Unterrichtserfahrung erfolgen kann. Da aber Arbeitsleistungen und zusätzliche Zeitverluste durch An- und Abfahrt anfallen, war zweifelhaft, ob durch die Beobachtung allein genügend Motivation, vor allem auch zu einer regelmäßigen Tätigkeit, gegeben war.

Es wurde deshalb entschieden, den Beobachtern DM 6.-- pro Stunde anzubieten.

Insgesamt meldeten sich 12 Studenten, - zwei konnten aber aus verschiedenen Gründen nicht am Beobachtertraining teilnehmen und schieden aus. Es verblieben also 1o Studenten, die als Beobachter eingesetzt werden konnten.

An der Untersuchung waren damit sechs Lehrer mit ihren Klassen, insgesamt 192 Schüler (32, 32, 35, 33, 32 und 28 Schüler), sowie 1o Studenten als Beobachter beteiligt. Nähere Angaben zu den demographischen Daten der Vpn sind bei den Ergebnissen aufgeführt (Punkt 6.6.1).

6.4.2 Beobachtertraining

Trotz einer offensichtlichen Zunahme des Einsatzes der Verhaltensbeobachtung (vgl. FIEGUTH 1977) gibt es außer der Zusammenstellung der genannten Autorin wenig nähere Angaben über Erfahrungen mit Trainingsverfahren. Zwar liegen einige Vorschläge zu Beobachtertrainingsprogrammen vor (etwa CRANACH und FRENZ 1969; FRIEDRICHS 1973, FIEGUTH 1977), doch fehlen häufig genaue Erfahrungen mit den vorgeschlagenen Maßnahmen.

CRANACH und FRENZ (1969, S.3o4) referieren sieben Stufen der Beobachterschulung nach HEYNS und ZANDER:

1. Information über die Studie
2. Probebeobachtung
3. Kennenlernen und Diskutieren der Kategorien
4. Anwendung in einem Rollenspiel,
5. Diskussion und weitere Übungen sowie Revision,
6. Durchführung einer Pilot-Study unter Ernstbedingungen
7. Revision und Durchführung der Beobachtung.

FRIEDRICHS (1973) schlägt folgende Schritte vor:

1. Schilderung der Inhalte von Fotos,
2. Protokollierung von Filmen oder Fernsehsequenzen ohne Ton
3. Weitererzählen einer kurzen, an Personen und Adjektiven reichen Geschichte
4. Rollenspiele
5. audiovisuelle Aufnahme von der Beobachtergruppe
6. Selbstbeobachtung
7. Interpretation und Analyse von absichtlich in kurzen Abständen gestörten Filmsequenzen
8. Protokollierung mit nonverbalen Notationssystemen
9. Themenspezifische Anfertigung von Fotos der Interaktion in komplexen Situationen.

FIEGUTH (1977) betont eine didaktische Vorgehensweise:

1. Einführung in Absichten und Ziele der Untersuchung
2. Auswendiglernen der Handanweisung mit Besprechung
3. Vorführen von Video- bzw. Tonbandausschnitten
4. Umsetzung der Kodierregeln anhand von Interaktionsbeispielen
5. Training mit Übungsfilmen
6. Bei kurzem Beobachtungsrhythmus Pausen nach der Interaktionsphase
7. Vergleich der Kodierungen in der Sequenz: Abspielen, Kodieren, Vergleich der Kodierungen, Diskussion von Unklarheiten, erneutes Abspielen

Dabei wurden Zweifelsfälle geklärt: z.B. K. 1.1. Schüler antwortet dem Lehrer oder spricht mit dem Lehrer und Kat. 1.2. Schüler kommt den Aufforderungen des Lehrers direkt nach, alle verbalen Aktionen des Schülers auf eine Aufforderung des Lehrers kommen in Kat. 1.1.; alle aktionalen - nichtverbalen Verhaltensweisen werden in Kat. 1.2. eingeordnet. Auch die Unterscheidung bei den Kategorien des Lehrerverhaltens Kat.2.6. Lehrer ermahnt und Kat. 2.7. Lehrer bestraft, war zu klären. Die Kategorie 2.7. erforderte eine Verschärfung zu Kategorie 2.6. (vgl. Erläuterungen oben) etwa in folgender Art: "Falsch! Das wirst du nie lernen"; "Wie kann man nur so einen Quatsch verzapfen"; "Martin, jetzt bist du fällig". Bei einer Herabsetzung des Schülers durch den Lehrer (z.B. "Dummkopf") wurde immer Kategorie 2.7. (Bestrafung) signiert.

> Kat. 2.8. Lehrer bestraft mit stark aversiven Maßnahmen, war für schwerwiegende Bestrafungen vorgesehen: Strafarbeiten, Verweis, Mitteilung an die Eltern, aus der Klasse werfen, Schlagen.

Nach diesen Klärungen auf verbaler Ebene, die noch zu gewissen Umformulierungen der Kategorienbezeichnungen führten, konnte zu ersten Beobachtungsübungen übergegangen werden. Für diese Übungen standen verschiedene Video-Filme mit Aufzeichnungen von Unterrichtsstunden in der Volksschule zur Verfügung. Zum einen handelt es sich um Unterrichtsmitschauaufzeichnungen aus dem Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (z.B. die Filme "Rauchen" einer 9. Klasse Hauptschule oder "Die Tageszeitung" ebenfalls 9. Klasse Hauptschule), zum anderen um eigene Aufzeichnungen von zwei Unterrichtsstunden aus Regensburger Volksschulen, die von Studenten im Rahmen ihres Praktikums in einer ersten Klasse gehalten worden waren. Anhand der Filme wurden die Kategorien des Be - obachtungssystems nochmals besprochen und Unklarheiten bei den Beobachtern ausgeräumt.

In der nächsten Trainingsphase wurden ausgewählte Verhal - tensabschnitte mehrfach abgespielt und von den Beobachtern eingeordnet; diese hatten hierfür ausreichend Zeit. An - schließend wurden Probleme bei den einzelnen Einordnungen besprochen.

In der Phase fünf wurden einzelne Beschreibungselemente der Kategorien präzisiert und letzte Festlegungen getroffen. Nun wurde das Protokollierungsblatt entworfen (siehe Anhang; Punkt 8) und den Beobachtern ausgehändigt. Sie wurden gebeten, soweit dies nicht schon erreicht war, die Kategorien auswendig zu lernen.

In der nächsten Trainingsphase wurde nun das Band über einen längeren Zeitraum abgespielt; die Beobachter hatten den Auftrag, jedes signierwürdige Verhalten (getrennt nach Lehrer- und Schülerverhalten) durch einen Strich auf dem Protokollblatt festzuhalten. Da das Band mit normaler Geschwindigkeit ablief, waren nahezu Ernstbedingungen hergestellt. In dieser Phase wurden mehrfach 5-Minuten-Abschnitte beobachtet, getrennt in Lehrer- und Schülerverhalten. Die notwendige Überprüfung der Beobachterübereinstimmung ergab nach MEES (1977 S. 47; U % =

$$\frac{\text{Übereinstimmungen}}{\text{Übereinstimmungen + Nichtübereinstimmungen}} \times 100)$$ folgende

Platzübereinstimmungen:

Tabelle von Beobachterübereinstimmung am Ende des Beobachtungstrainings

Lehrerverhalten		1. Phase[x]	2. Phase[x]	
Kat.	2.1	66 %	8o %	Range:
	2.2	5o %	1oo %	5o % - 1oo %
	2.5	87,5 %	8o %	
	2.6	5o %	1oo %	
Schülerverhalten				
	1.1	87,5 %	83 %	Range:
	1.2	1oo %	1oo %	
	1.3	87 %	85,7 %	83 % - 1oo %

[x] jeweils Durchschnittswerte über 1o Beobachter.

Zu anderen Kategorien des Systems waren bei diesem Übungsbeispiel keine oder nur Einzelbesetzungen zu verzeichnen, sie wurden deshalb nicht in die Tabelle aufgenommen. Die auftretenden Werte - Platzübereinstimmungen von 8o - 1oo % - sind eine hinreichende Legitimation für den Einsatz der trainierten Beobachter und des Beobachtungssystems.

Sämtliche angesprochenen Phasen des Beobachtertrainings wurden mit den 1o Beobachtern innerhalb von drei Wochen in 5 Doppelstunden im Januar 1979 durchgeführt. Neben den bereits angesprochenen inhaltlichen Problemen des Beobachtungssystems traten vor allem organisatorische Probleme auf. Da die stundentischen Beobachter an den verschiedensten Lehrveranstaltungen teilnahmen, war es bisweilen recht schwierig, geeignete Termine mit genügender Länge ausfindig zu machen. Durch erfreuliches Entgegenkommen einzelner Beobachter konnte dieses Problem letztlich doch gelöst werden.

Dem Einsatz der Beobachtung stand nun nichts mehr von methodischer Seite im Wege. Die Austauschbarkeit der Beobachter - gerade bei der nicht ganz einfachen Verteilung auf die Klassen ein wichtiger Punkt - war durch die Höhe der Beobachterübereinstimmung gewährleistet.

Eine gewisse Nachkontrolle (im Sinne von FIEGUTH 1977, S.86) sollte während und nach der Baseline erfolgen. Vor dem Beginn der Interventionsphase war ein weiteres Beobachtertreffen angesetzt, bei dem inhaltliche wie organisatorische Probleme besprochen werden konnten.

6.4.3 Organisationsplan für Lehrer und Beobachter

Vor der eigentlichen Untersuchungsdurchführung war eine genaue Planung des Beobachtereinsatzes notwendig. Die Lehrer unterrichten ja nicht ständig nur in ihren Klassen, die

Schüler sind bei bestimmten Sachfächern nicht im Klassenzimmer (z.B. Musik, Physik/Chemie, Kunsterziehung), die Lehrer müssen wissen, wann welche Beobachter zu ihnen kommen, Parallelbeobachtungen müssen festgelegt werden. Außerdem sind mit den Lehrern zu Beginn der Baseline, zum Ende der Interventionsphase und während der Nachuntersuchung Termine für das Ausfüllen der Fragebogen durch die Schüler zu vereinbaren.

Für Beobachter und Lehrer wurde zunächst ein Beobachtungsplan (siehe unten) erstellt. Daraus geht die stundenmäßige Verteilung der Beobachter pro Klasse und pro Woche hervor. Pro Woche und Klasse waren 2 Stunden Beobachtung an verschiedenen Tagen sowie eine Parallelbeobachtung je Woche vorgesehen. Der Plan galt für alle beteiligten Klassen. In den beiden Experimentalklassen E_1 und E_2 sollte zur Erhöhung der Genauigkeit bei der Baselineerhebung jeweils eine Stunde zusätzlich beobachtet werden. Die Parallelbeobachtungen zur Kontrolle der Beobachterübereinstimmung waren zunächst wöchentlich, dann in der Interventionsphase noch 2-wöchentlich vorgesehen. Über die gesamte Untersuchung ergaben sich somit 162 Beobachtungsstunden in 6 Klassen, also ca. 26 Stunden pro Klasse.

Um die Verteilung der Beobachter auf die Klassen durchführen zu können, wurden in Stundenplänen pro Klasse diejenigen Stunden eingetragen, in denen der betreffende Lehrer in der Klasse war. Ebenso wurden die Stunden festgelegt, in denen das Ausfüllen der Fragebogen möglich war.

Nun konnten in einer gemeinsamen Sitzung mit allen Beobachtern diese auf die Zeiten und Klassen aufgeteilt werden. Dabei traten einige Probleme auf, da ja den Beobachtern auch nur bestimmte Zeiten zur Verfügung standen. Dies führte zum Ergebnis, daß einige Beobachter wesentlich mehr arbeiteten als andere, was zwar für die Ergebnisse weitgehend irrelevant war, aber doch zu motivationalen Problemen hätte führen können.

Beobachtungsplan

Anzahl der Beobachtungswochenstunden; in Klammern die Anzahl der doppelt beobachteten Stunden für die Berechnung der Beobachterübereinstimmung

													Summe	Summe der doppelt beob. Stunden
Experimental-klassen E_1	3 (1)	3 (1)		2 (1)	2	2 (1)	2	2 (1)	2		2 (1)	2	22	(6)
E_2	3 (1)	3 (1)		2 (1)	2 (1)	2	2 (1)	2	2		2	2 (1)	22	(6)
Placebo-klassen P_1	2 (1)	2 (1)		2	2	2 (1)	2	2 (1)	2		2 (1)	2	20	(5)
P_2	2 (1)	2 (1)		2	2 (1)	2	2 (1)	2	2		2	2	20	(4)
Kontroll-klassen K_1	2 (1)	2 (1)		2	2 (1)	2	2	2 (1)	2		2	2	20	(4)
K_2	2 (1)	2 (1)		2	2	2 (1)	2	2	2		2 (1)	2	20	(4)

Wochen 1 – 2 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13

Untersuchungsbeginn | Beobachtungspause für das Lehrertraining | Veränderungsphase I | Veränderungsphase II | Follow up

Σ 124 Σ (29)

(siehe auch Untersuchungsplan S. 165)

Als weitere organisatorische Maßnahmen waren noch die Termine der Testdurchführung festzulegen. Nach den Auflagen der Regierung (vgl. 6.4.1) durften die Erhebungen nicht in der Unterrichtszeit durchgeführt werden. Andererseits wäre es wohl nur mit größten Schwierigkeiten möglich gewesen, die Schüler dazu zu bewegen, nach dem Unterricht noch eine Stunde länger zu bleiben, bzw. für das Ausfüllen der Fragebogen nachmittags in die Schule zu kommen. Diese Schwierigkeiten wurden auch von den Lehrern voll gesehen, so daß als Kompromiß die Tests in den sogenannten Verfügungsstunden eingeplant werden konnten. Dies war auch von den Lehrern aus pädagogischen Erwägungen heraus (Kennenlernen von Tests bzw. Fragebogen, Soziogramm) zu rechtfertigen. Zwar tauchte nun das Problem auf, daß mehrere Testtermine parallel lagen. Dies konnte aber durch die Hilfe eines Mitarbeiters am Lehrstuhl gelöst werden, der mehrfach die Fragebogen in Klassen einsetzte (die Anweisungen zur Durchführung der Fragebogen waren natürlich gleich).

Ein weiteres Problem war die Auswahl der zu beobachtenden Kinder. Da die Beobachterkapazität begrenzt ist, um noch reliable Beobachtungsergebnisse zu erhalten, mußte die Zahl der Schüler, die beobachtet werden sollten, begrenzt werden. Das Problem wurde auch mit den Beobachtern im Beobachtungstraining besprochen, und es wurden verschiedene Möglichkeiten anhand des Film-Materials erprobt. Als tragbare Obergrenze wurde die Zahl von fünf Schülern festgelegt.

Diese fünf Schüler pro Klasse mußten auch ausgewählt und die Auswahl festgehalten werden, da die Beobachter in verschiedenen Klassen eingesetzt wurden. Eine Auswahl der Schüler durch den jeweiligen Lehrer erscheint ungünstig, da er - bewußt oder unbewußt - selektive Auswahlkriterien berücksichtigen könnte. Gleiches könnte auf den Untersuchungsleiter zutreffen, der ja Erwartungen bezüglich der Ergebnis-

se der Untersuchung hat. Da die Beobachter von allen Beteiligten die geringsten Beziehungen und Erwartungen zu den Schülern hatten, wurden die Beobachter, die jeweils zum ersten Male in einer Klasse waren, mit der Auswahl der zu beobachtenden Schüler beauftragt. Sie sollten dabei Schüler aus verschiedenen Sitzreihen bzw. von verschiedenen Platzgruppen wählen, ansonsten aber den Zufall walten lassen. Die ausgewählten Schüler wurden in einer Sitzplanskizze gekennzeichnet. Dieser Plan wurde verdeckt beim jeweiligen Lehrer deponiert, der ihn den folgenden Beobachtern aushändigen konnte. Für diese war somit die Identifizierung der zu beobachtenden Schüler leicht möglich. Mit diesem Vorgehen war gewährleistet, daß über den ganzen Untersuchungszeitraum hinweg die gleichen Schüler in den jeweiligen Klassen beobachtet wurden und damit die Ergebnisse vergleichbar blieben.

6.4.4 Untersuchungsablauf

Die Untersuchung wurde in der Zeit vom 29. Januar 1979 bis zum 6. Juli 1979 durchgeführt. Die Untersuchung war zwar schon von der Regierung der Oberpfalz genehmigt, doch war - besonders für die Datenerhebung der Schüler über die oben angeführten Fragebogen (vgl. Punkt 6.3) - eine Einverständniserklärung der betreffenden Eltern notwendig. Zu diesem Zweck wurde ein Informationsblatt für die Eltern entworfen und ausgegeben, das einige Erklärungen zur Untersuchung enthielt sowie die Einverständniserklärung. Hierbei wurde - der Empfehlung einer Kurzbesprechung eines Artikels in "Psychologie heute" (Journal of Consulting and Clinical Psychologie 2/77) vom Dezember 1977 folgend - darauf Wert gelegt, keine möglicherweise aversionsauslösenden Fachtermini zu verwenden. Es wurde aber allgemein von einer angezielten Verbesserung des Lernklimas und des Arbeitsverhaltens

der Schüler gesprochen und die Anonymität bei der Auswertung zugesichert.
(Vollständiger Text im Anhang Punkt 8).

Diese Informationsblätter wurden den Schülern eine Woche vor Untersuchungsbeginn mitgegeben.

In der gleichen Woche konnte dann die endgültige Beobachterverteilung nach dem Organisationsplan erfolgen (vgl. Punkt 6.4.3).

In der folgenden Woche war der eigentliche Untersuchungsbeginn. Die Beobachter nahmen ihre Tätigkeit in den zugeteilten Klassen auf. Im gleichen Zeitraum der Baselineerhebung wurden in allen Klassen die Fragebogen bzw. Tests eingesetzt.

Die Schüler waren den Fragebogen gegenüber recht interessiert. Sie füllten die Bögen bereitwillig aus; bei einigen Schülern einer 7. Klasse trat die Schwierigkeit auf, daß sie ihre Namen nicht angeben wollten. Nach nochmaliger Zusicherung der Anonymität der Untersuchung wurden die notwendigen Daten dann geliefert. Die wenigen Schüler, deren Eltern keine Zustimmung erteilt hatten (vgl. Punkt 6.4.6), erhielten von den Lehrern Arbeitsaufträge.

Nach der zweiwöchigen Baselinephase erfolgte vom 12. bis 23. Februar 1979 ein beobachtungsfreier Abschnitt, in dem das "Lehrertraining" mit den Lehrern der Experimentalklassen durchgeführt wurde. Dieses Training wird im anschliessenden Abschnitt 6.4.5 näher behandelt.

In dieser zwei-Wochen-Phase fand auch ein Beobachtertreffen statt. Die Beobachter berichteten ihre Erfahrungen, die überwiegend positiv waren. Beim Beobachtungssystem bzw. der Protokollierung der Beobachtungsergebnisse hatte es kaum Schwierigkeiten gegeben. Es traten einige organisatorische Probleme auf. So war ein Lehrer eine Woche erkrankt und wurde natürlich vertreten; in zwei Unterrichtsstunden wurden

über längere Zeiträume Filme gezeigt. Mit derartigen Beeinträchtigungen ist aber bei einer solchen Untersuchung immer zu rechnen.

In dieser Sitzung wurde auch der weitere Einsatz der Beobachter abgesprochen. Dies war nicht ganz einfach, da die nächste Phase in die Semesterferien fiel und daher weniger Beobachter zur Verfügung standen, einige Praktika zu absolvieren hatten bzw. für ein oder zwei Wochen aus anderen Gründen nicht zur Verfügung stehen konnten. Schließlich konnten aber alle Beobachtungsstunden planmäßig abgedeckt werden.

In dieser Phase wurde von den Lehrern der Experimentalklassen eine Schülerbefragung durchgeführt, die beim Lehrertraining (6.4.5) näher beschrieben wird.

Im März 1977 waren dann die Beobachter wieder im Einsatz. In den Kontrollklassen wurde der Unterricht wie bisher durchgeführt, die Lehrer der 'Placebo-'Klassen wurden zu Beginn dieser Interventionsphase gebeten, im Unterricht sozial-integratives Verhalten einzusetzen bzw. verstärkt zu berücksichtigen. Mit den Lehrern der Experimentalklassen wurden anfallende Probleme besprochen. Nach den ersten drei Wochen der Interventionsphase wurde in einer gemeinsamen Besprechung ein weiteres Veränderungsziel festgelegt und die notwendigen Schritte überlegt (vgl. auch Lehrertraining Punkt 6.4.5).

Zum Ende der sechswöchigen Interventionsphase wurden wieder in allen Klassen die Fragebogen bzw. Tests eingesetzt. Beim Intelligenztest wurde hier die Parallelform verwendet, um Übungs- und Erinnerungsfaktoren gering zu halten.

Die Reaktionen der Schüler waren überwiegend positiv. Manche beklagten sich, daß sie wieder Fragebogen bzw. wieder die gleichen Fragebogen auszufüllen hätten. Ihnen wurde geantwortet, es sei für die Untersuchung sehr wichtig, daß sie genauso sorgfältig wie beim ersten Mal mitarbeiteten. Dies baute Widerstände in allen Fällen ab.

Mit den Beobachtern wurde wieder besprochen, ob Probleme aufgetreten waren. Es waren nur unbedeutende Beeinträchtigungen zu vermelden.

Zum Ende der Interventionsphase fand ein Treffen mit fünf Schülern einer Experimentalklasse und dem Untersuchungsleiter in der Universität Regensburg statt. Einzelheiten sind beim Lehrertraining (6.4.5) aufgeführt.

In den Monaten April, Mai und Juni 1979 fand die vorgesehene Pause statt. In der letzten Juni- und ersten Juli-Woche war dann die zweiwöchige Nachuntersuchung. Die Beobachter wurden wieder nach dem Organisationsplan (vgl. 6.4.3) eingesetzt. In allen Klassen wurden nochmals die Fragebogen bzw. Tests durchgeführt. Bei den Schülern regte sich häufiger Unwillen über das nochmalige Ausfüllen der Fragebogen, eine ernsthafte Verweigerung war aber nicht zu verzeichnen. Im Anschluß an das Ausfüllen stellte der Untersuchungsleiter den Klassen vorläufige Ergebnisse der Untersuchung dar, was auf einiges Interesse der Schüler stieß, besonders der Vergleich mit anderen Klassen. Der Untersuchungsleiter beantwortete Fragen zur Untersuchung und dankte den Schülern für ihre Mitarbeit.

6.4.5 Lehrertraining

Aus dem Untersuchungsansatz heraus war es notwendig, die beiden Lehrer der Experimentalklassen in die Techniken, Methoden und Zielsetzungen der Verhaltensmodifikation einzuführen. Dies wurde in der 2-Wochen-Phase zwischen Ende der Baseline und Beginn der Interventionsphase bewerkstelligt.

Für ein solches Lehrertraining stellen sich inhaltliche, methodische und organisatorische Fragen.

Im Inhaltsbereich liegen verschiedene Vorschläge aus der Literatur vor (z.B. SCHLEY et al. 1976; EISERT und BARKEY 1979;

SINGER 1977); auch bestanden von seiten des Untersuchungsleiters bestimmte Vorstellungen, die sich aus der Leitung mehrerer Seminare zu diesem Thema sowie aus der Arbeit mit Lehrern zu verhaltensmodifikatorischen Problemen ergaben.

SCHLEY et al. (1976) führten mit den Lehrern ein Grundlagenseminar durch, das folgende Bereiche abdeckte:

1. Situationsanalyse, 2. Grundlagen des operanten Konditionierens I. 3. Grundlagen des operanten Konditionierens II, 4. Die Problematik der Bestrafung / Verstärker in der Schule / Techniken der VM, 5. Erziehungsziele in der Schule / Kontrakte, 6. Verhaltensbeobachtung, 7. Modellernen und reziproke Affekte / Regeln zur positiven Verstärkung, 8. Unterrichtsgestaltung unter dem Aspekt der Verhaltensmodifikation in der Schule (S. 8o ff.).

Die Autoren verweisen auf einige Mängel ihres Programms bzw. ihres Vorgehens: Die Einheit Situationsanalyse blieb isoliert; es wurde zu wenig nach dem Ausbildungsstand der beteiligten Lehrer differenziert; die Lerntheorie wurde in "akademischer Breite" behandelt, was einige Teilnehmer inaktiv werden ließ: einige Lernziele waren zu wenig operationalisiert, womit keine Lernzielkontrolle mehr möglich war (S. 84).

EISERT und BARKEY (1979, S.172 f.) zitieren ein Ausbildungsprogramm von HALL mit folgenden Zielen:

1. Verstärkung für die Teilnehmer durch Erreichen beruflicher und akademischer Erfolge;
2. Lernen von Verfahrensmessung und Protokollierung im Unterricht;
3. Vermitteln der wichtigsten lerntheoretischen Prinzipien als Grundlage der Interventionen;
4. Kenntnis vorliegender Untersuchungen unter dem Aspekt der Anwendung im Unterricht;

5. Verpflichtung der Lehrer, in ihrer eigenen Schulsituation Interventionen durchzuführen;
6. Aufbau eines Tutorensystems zur Lehrerberatung.

In eigenen Überlegungen fordern EISERT und BARKEY (1979, S. 174 f.):

1. Theoretische Einführung; 2. Ausführliche Verhaltensanalysen der Unterrichtsbedingungen; 3. Klärung des notwendigen Beobachtungsrasters; 4. Ausführliche Diskussion des Zielverhaltens; 5. Einübung in Verstärkungsmethoden; 6. Rückkoppelung des eigenen Verhaltens durch Selbstbeobachtung bzw. durch Unterrichtsaufzeichnungen mit Video-Recordern.

Diesen Inhaltspunkten könnte man noch eine Einheit über normales und abweichendes Verhalten über dessen Entstehungsbedingungen und Erhaltenbleiben hinzufügen.

Bei der vorliegenden Untersuchung war in bezug auf das Lehrertraining zu beachten, daß eine begrenzte Zeit zur Verfügung stand, die beteiligten Lehrer nicht unbedingt (notwendigerweise) in die Lage versetzt werden mußten, ein Veränderungsprogramm selbständig durchführen zu können (wie dies die angeführten Programme anzielen), und daß zusätzliche Beobachter vorhanden waren, somit eine systematische Beobachtungstätigkeit der beteiligten Lehrer nicht notwendig war.

Diese Inhaltsbereiche konnten somit kurz behandelt werden. Auf eine Einheit 'Situationsanalyse' konnte nach den Erfahrungen von SCHLEY et al. (1976) verzichtet werden.

Da, wie erwähnt, das primäre Ziel des Trainings darin bestand, zusammen mit den Lehrern der Experimentalklassen Verhaltensänderungen bei ihnen und ihren Schülern zu erreichen, und diese Lehrer nicht unbedingt dazu zu befähigen, eigene Veränderungsprogramme zu entwickeln, konnte auf einen umfangreichen theoretischen Hintergrund verzichtet werden.

Es wurde ein eher pragmatisches Vorgehen gewählt, d.h. im Fortschreiten zur Problemlösung wurden die notwendigen theoretischen Informationen einbezogen.

Folgende Schritte waren zu unterscheiden:

1. Festlegung problematischer Verhaltensweisen und Verhaltensbereiche durch Lehrer und Schüler;
2. Diskussion änderungswürdiger Verhaltensweisen und Zielbestimmung (Operationalisierung);
3. Informationen über den lern- und verhaltenstheoretischen Ansatz:
   lerntheoretische Grundsätze, Verhaltensgleichung, Schritte der Verhaltensmodifikation, Verhaltensanalyse, Bedeutung und Methoden der Verhaltensbobachtung, Verfahren der Verhaltensänderung, Kontingenzverträge, Token-Systeme, Modellernen, kooperative Verhaltensmodifikation;
4. Verhaltensanalyse;
5. Diskussion über Verfahren der Verhaltensänderung zur Erreichung der festgelegten Ziele;
6. Diskussion von Durchführungsproblemen und Einübung bestimmter Verhaltensweisen;
7. Einsatz der Maßnahmen, Besprechung der Realisierung.

Im methodischen Bereich hängt die Planung stark von der Gruppengröße ab. In ihrem Grundlagenseminar mit 12 Lehrern setzten SCHLEY et al. (1976) häufig Kleingruppenarbeit bzw. Plenumsarbeit, bei der Beobachtungssitzung Video-Bänder, und in allen Sitzungen verschiedene Informationspapiere ein.

Denkbar wäre noch eine Einbeziehung von Rollenspielen bzw. von Micro-teaching, um neue Verhaltensweisen zuverlässig einzuüben.

Im vorliegenden Fall - zwei Lehrkräfte - boten sich aber als Vorgehen eher das persönliche Gespräch und die Diskussion in kleiner Runde sowie eigene Informationspapiere an.

Organisatorisch traten einige Probleme auf, da sowohl der Untersuchungsleiter als auch die beteiligten Lehrer nur eingeschränkt terminlich disponieren konnten. Immerhin konnten in den zwei angesetzten Wochen (zwischen Ende der Baseline und Beginn der Interventionsphase) vier doppelstündige Sitzungen durchgeführt werden, sowie eine weitere Sitzung zur Mitte der Interventionsphase. Zusätzlich fanden während der Interventionsphase einige kurze Besprechungen zwischen Untersuchungsleiter und den beteiligten Lehrern statt, um auftretende Probleme zu klären. Zu Ende der Interventionsphase wurden ebenfalls Gespräche über Erfahrungen und aufgetretene Probleme geführt.

Wie sich herausstellte, war die Trainingsphase mit 2 Wochen etwas knapp bemessen und hätte besser 3 Wochen betragen. Da aber die Beobachter schon eingeteilt und zwischenzeitlich nicht erreichbar waren, obendrein die Beobachtungsphase bis 31. März von der Aufsichtsbehörde begrenzt war, mußte der Zeitplan genau eingehalten werden.

Im einzelnen war der Verlauf des Lehrertrainings folgendermaßen:

Die Lehrer wurden zunächst gebeten, ihren Kollegen nichts über das Training zu berichten. Dies hätte die Ergebnisse in anderen Klassen beeinflussen können.

Es wurde betont, daß mit der Tatsache dieser Besprechungen keine Kritik am bisher erteilten Unterricht geübt werden sollte. Dann wurden die Erwartungen der Lehrer gegenüber der Untersuchung und gegenüber den Besprechun-

gen erörtert sowie das genauere Ziel der Untersuchung (siehe Punkt 6.2). Die Lehrer äußerten, daß sie nur geringe Erwartungen hätten, allerdings eine gewisse Skepsis, was dabei herauskommen könne, und Befürchtungen, sie müssten eine ihnen fremde Rolle spielen.
Sie erhofften sich Feed-back für ihren Unterricht und Hilfe für einzelne Probleme.

Nun wurde besprochen, in welchen Bereichen die Lehrer Probleme sahen bzw. welche Sachverhalte sie verändern wollten. Insgesamt wurde genannt: mangelnde Selbständigkeit, wenig Verantwortungsbewußtsein, zu wenig Aktivität, zu wenig Leistung, zu wenig selbständiges Arbeiten, unvollständige oder fehlende Hausaufgaben, zu wenig gegenseitige Hilfe, mangelnde Konzentration, zahlreiche Ordnungsprobleme.

Als in beiden Klassen übereinstimmend vorhandene Probleme wurden gesehen:

- mangelnde Selbständigkeit,
- mangelnde Leistungen,
- mangelnde Disziplin.

Vom Untersuchungsleiter wurde das Problem der Schüler-Beteiligung an Verhaltensänderungen eingebracht. Beide Lehrer reagierten eher zurückhaltend, waren aber zu einer Befragung ihrer Schüler bereit, um so direkte Probleme der Schüler zu erfahren. Es wurde Anonymität vereinbart, um ein Höchstmaß an möglicher Offenheit zu erreichen (abgesehen vom Problem, daß der Lehrer die Schrift einzelner Schüler erkennen kann). Es wurde nach positiven und negativen Erfahrungen der Schüler in den Bereichen Unterricht, Lehrer, Mitschüler gefragt:

Unsystematische Darstellung der Ergebnisse:

Unterricht:

7. Klasse

positive Urteile: "jeder kommt dran, Deutsch, Geschichte, Mathematik interessant, mündliche Wiederholungen, gute Stimmung, es ist nicht zuviel zu schreiben, gutes Lernen";

negative Urteile: "Stoff langweilig, zu trocken, mehr Spaß nötig, mehr mündliches Arbeiten nötig, zu viel zum Lernen, Überforderung, keine Vierertische, öfter Diskussion notwendig".

5. Klasse

positive Urteile: "Geschichtsstunden sind aufregend, abwechslungsreich, Rollenspiele, Durchsprechen der Hausaufgabe, guter Unterrichtsverlauf, Erklärung der Hausaufgaben, Gruppenarbeit, Unterricht ist schön, ist lustig";

negative Urteile: "manchmal streng, Unterricht ist lang und langweilig, Vorlesen der Noten, zu viele Proben, zu viele Hausaufgaben, Strafaufgaben bei Nichtwissen, manche schreien drein, Schule ist zu lang (bis 13.oo), mehr Englisch, weniger Deutsch, zu viele Strafen, anmotzen wegen jeder Kleinigkeit, kein gegenseitiges Ausleihen".

Verhältnis der Schüler:

7. Klasse

positive Urteile: "gute Klassengemeinschaft, Zusammenhalt, Hilfsbereitschaft, wenig Störungen, schöne Gemeinschaft";

negative Urteile: "Kein Verständnis, Petzen, keine gute Gemeinschaft, Auslachen, Ausspotten, Schläger, Streit, mehr unternehmen, Störungen".

5. Klasse
positive Urteile: "nett, hilfsbereit; gut, Zusammenhalt, lustig, Hilfe bei Krankheit, keine Feindschaften, Gruppenarbeit;

negative Urteile: "Mädchen sitzen neben Jungen, unfreundlich, zu laut, manchmal unanständig, ungezogen, leichtsinnig, manche schreien drein".

Lehrerverhalten:
7. Klasse
positive Urteile: "gerecht, gut, nett, kameradschaftlich, gesellig, regt zum Lernen an, geht auf Schüler ein";

negative Urteile: "zu viele Strafen, zu wenig Ausflüge, keine passende Kleidung, zu hohe Ansprüche, macht zu wenig Späße, manchmal ungerecht".

5. Klasse
positive Urteile: "nett, freundlich, lustig, nicht streng, gerecht, gut gelaunt, keine harten Strafen";

negative Urteile: "streng, schlecht gelaunt, schimpft, zu viel Strafarbeit, manchmal zornig".

Im Sinne der kooperativen Verhaltensmodifikation (REDLICH und SCHLEY 1978) wurde nun vom Untersuchungsleiter angeregt, daß Lehrer und Schüler gemeinsam ein Veränderungsziel erarbeiten sollten, das dann mit verhaltensmodifikatorischen Methoden hätte angegangen werden können. Dies lehnten aber beide Lehrer ab. Möglicherweise befürchteten sie Autoritätsverlust, Disziplinschwierigkeiten oder Kompetenzverluste. Diese Entscheidung war bedauerlicherweise nicht zu ändern.

Nunmehr wurde von Untersuchungsleiter und den beiden Lehrern ein erstes gemeinsames Ziel gesucht, das beide in ihren Klassen verwirklichen wollten. Aus den Bereichen Selbständigkeit, Leistungen und Disziplin, die von beiden Lehrkräften angegeben worden waren, wurde der Leistungsbereich gewählt. Um das Ziel zu konkretisieren, wurde das Problem Mitarbeit der Schüler im Unterricht thematisiert. Vor weiteren Differenzierungen des Problems wurden nun die Grundlagen der Lerntheorie (klassisches und operantes Konditionieren, Modellernen, Verstärkung, Bestrafung, Löschung, Verstärkungsplan, usw.) anhand von Arbeitspapieren behandelt. Die Arbeitsschritte der Verhaltensmodifikation (Definition des angestrebten Ziels, Bestimmung des Ausgangszustandes (Grundrate), kontrollierter Einsatz von Maßnahmen, Überprüfung des Erfolgs) wurden durchgearbeitet, ebenfalls Bedeutung und Einsatzmöglichkeiten von Beobachtung.

Im nächsten Schritt erfolgte die Vermittlung der verhaltensmodifikatorischen Verfahren wie soziale Verstärkung, differentielle Bekräftigung, Token, Systeme, Kontingenzvertrag, kooperative Verhaltensmodifikation, Bestrafung (vgl. auch EISERT und BARKEY 1979; REDLICH und SCHLEY 1978; MEES und SELG 1977).

Von einer Anwendung des einen oder anderen Verfahrens war in einer Verhaltensanalyse zu klären, welche auslösenden und aufrechterhaltenden Verhaltensweisen wirksam waren. Von seiten der Schüler wurden relativ häufiges Strafen, Schimpfen, Überforderung, Strenge, langweiliger Unterricht, zu wenig mündliches Arbeiten als negativ angesehen. Trotz der entgegengesetzten positiven Ansichten (siehe Urteile der Schüler bei der Schülerbefragung) sind die negativen Bewertungen sehr ernst zu nehmen, da sie die Ansicht eines Teils der Klasse wieder-

geben, und sich so insgesamt auswirken werden.

Von seiten der Lehrer wurde geäußert, daß Mitarbeit, Aktivität im Unterricht, Disziplin, selbständiges Arbeiten als selbstverständliche Tätigkeiten der Schüler angesehen werde, das keiner besonderen Hervorhebung bedürfe. Die Lehrer würden nur auf Spitzenleistungen eingehen.

Bestimmte Schüleraktivitäten werden also von den Lehrern als "selbstverständlich" erwartet; dadurch erhalten die Schüler keine oder nicht genügende Rückmeldung. Diese zu geringe Beachtung wirkt sich in Desinteresse, Gefühlen der Langeweile, Überforderung und sachfremden Beschäftigungen aus (um Beachtung zu erlangen). Darauf reagieren die Lehrer mit Tadel, Ermahnungen und Bestrafungen, was die Motivation der Schüler weiter verringert.

Diese Hypothese wurde von den Lehrern als Arbeitsgrundlage akzeptiert. Sie sollten in Einzelfällen um einiges präzisiert werden, bietet jedoch vorläufig genügend Hinweise für das weitere Vorgehen.

In einem weiteren Schritt konnte nun das erste Verhaltensziel aus dem Leistungsbereich operationalisiert werden. Gemeinsam wurden als Zielverhalten (Z_1) der Schüler folgende Aktivitäten festgelegt:

Z_{111} - Meldung und ein Unterrichtsbeitrag

Z_{112} - mündliche Mitarbeit

Z_{113} - schriftliche Mitarbeit

Z_{114} - Vorhandensein von Arbeitsmaterial.

In der Diskussion, mit welchen Methoden die Lehrer versuchen wollten, diese Ziele anzugeben, stellte sich heraus, daß Vorgehen im Sinne der kooperativen Verhaltensmodifikation, Token-Systeme und Kontingenzverträge nicht in Be-

tracht zu ziehen seien. Beide Lehrer plädierten dafür, zunächst mit Verstärkungstechniken zu arbeiten. Dies erschien auch im Sinne einer Einarbeitung in das Vorgehen der Verhaltensmodifikation sinnvoll. Da auch etwa EISERT und BARKEY (1979, S. 86) neben Kontrakten und Bestrafung die soziale Verstärkung als voll einsetzbare Veränderungstechnik ansehen, die den Vorteil hat,"natürlicher Verstärker" zu sein, der auch nach der Intervention in der Umgebung vorhanden sein dürfte (ders. S. 90), bestehen gegenüber diesem Vorgehen keine Bedenken.

Um die Verhaltensänderung effektiver zu gestalten, wurde in die Planung "differentielle Bekräftigung" (MEES und SELG 1977, S. 141 ff.) einbezogen. Dies sollte bedeuten, daß unerwünschte Verhaltensweisen:

Z_{121} - keine Mitarbeit im Unterricht

Z_{122} - Störungen des Unterrichts

nicht durch Zuwendung - wie Tadel, Bestrafung, Ermahnungen - beantwortet, sondern durch Nichtbeachtung von seiten des Lehrers gelöscht werden sollte. Dies geht zwar von der Hypothese aus, daß die bisher vorhandene Zuwendung des Lehrers diese unerwünschten Verhaltensweisen (mit-) aufrechterhalten hatten, doch ist diese Annahme aufgrund vorhandener Untersuchungen (z.B. KERN 1974; KERN 1976; AMMER et al. 1976) vertretbar.

Ähnliches gilt für die Hypothesen auf der Verstärkerebene. Solange keine konkret-empirischen Ergebnisse vorliegen, ist es sinnvoll, von "mutmaßlichen begehrten Konsequenzen" bzw. von "akzelerierenden Reizen" (SELG 1977, S.141) zu sprechen. Die Erfahrung aus Untersuchungen spricht dafür, daß in "normalen" Klassen bei "normalen" Schülern, um die es sich ja hier handelt, übliche soziale und verbale Verstärker ansprechen werden. Von

dieser Annahme ausgehend, wurde mit beiden Lehrern eine Liste verbaler bzw. sozialer Verstärker besprochen. In einer Vielzahl von Äußerungen wird vorzeitige Sättigung und auch das Gefühl mangelnder Echtheit vermieden. Folgende Äußerungen der Lehrer wurden zusammengestellt:

für mündliche Beiträge:

- N.N. paßt gut auf
- N.N., das war ein guter Beitrag
- gut
- Klasse
- sehr gut
- hervorragend
- ausgezeichnet
- toll
- das war Spitze
- das hilft weiter

für schriftliche Beiträge:

- Schön geschrieben
- Das freut mich
- Das ist vorbildlich
- N.N. hat eine schöne Schrift

für vorhandenes Arbeitsmaterial

- tolle Ordnung
- Gut, daß du das dabei hast

Beim festzulegenden Verstärkungsplan wurde berücksichtigt, daß die erwünschten Verhaltensweisen schon im Verhaltensrepertoire der Schüler vorhanden waren und in ihrer Häufigkeit erhöht werden sollten. Für solche Fälle ist kontinuierliche Verstärkung am besten geeignet (vgl. etwa AMMER et al. 1976, S.126 oder SCHULZ

1975, S.97). Der Verstärkungsplan wurde also so festgelegt, daß bei jeder auftretenden Zielverhaltensweise (Z_{111} - Z_{114}) vom Lehrer eine der verabredeten Verstärkungsäußerungen gemacht werden sollte.

Dies sollte über einen Zeitraum von 3 Wochen durchgeführt werden.

Bei den Planungen wurde auch über zu erwartende Schwierigkeiten gesprochen. Die Lehrer stimmten zwar insoweit zu, daß durch Verstärkung eine Erhöhung relevanter Verhaltensweisen zu erwarten sei, sie hatten aber gewisse Probleme, "Selbstverständlichkeiten" bei den Schülern anzuerkennen. Da dies gerade der zentrale Punkt war, wurde besonders intensiv darüber diskutiert. Auch das Problem, Lob und Anerkennung auszusprechen, wurde als Schwierigkeit gesehen. Die Notwendigkeit wurde gesehen und die Lehrer wollten sich zunächst bewußt um mehr Lob bemühen; sie gingen davon aus, daß es später einfacher werden würde.

Während der ersten drei-Wochen-Phase wurden die Lehrer gelegentlich vom Untersuchungsleiter über Schwierigkeiten befragt. Bei einem Lehrer traten Eindrücke auf, er zeige keine "normalen" Reaktionen bei häufigerem Lob; auch für die Schüler sei es ungewohnt, sie würden etwas unruhiger. Diese Probleme verminderten sich im Laufe der Zeit.

Nach drei Wochen fand nochmals eine längere Zusammenkunft von Untersuchungsleiter und den beiden Lehrkräften der Experimentalklassen statt. Sie berichteten zunächst über ihre Erfahrungen; Lehrer 1 hatte Lob und Anerkennung häufiger und differenzierter eingesetzt als vorher. Er hatte kein schlechtes Gefühl dabei. Die Stunden, bei denen Beobachter vorhanden waren, seien etwas konzentrierter abgelaufen.

Lehrer 2 hatte folgende Eindrücke: Der Vorsatz, häufiger zu loben (beim Zielverhalten) war vorhanden, er hatte aber Schwierigkeiten bei der Umsetzung, allerdings auch in Abhängigkeit vom Stundenverlauf. Er bemerkte aber auch freudige Reaktionen bei den Schülern, an Blicken und positiver Rückmeldung.

Nach längerer Diskussion von vorhandenen Problemen im Unterricht bzw. von erwünschten Verhaltensweisen ergab sich, daß die Ziele im zweiten Veränderungsabschnitt nicht zur Übereinstimmung zu bringen waren. Für die Lehrer wurden Ziele und Vorgehensweisen vereinbart:

Lehrer 1:
Förderung der Partnerarbeit durch

Z_{212} - themenbezogen miteinander sprechen

Z_{212} - Probleme diskutieren

Z_{213} - verbalisieren (evtl. schriftlich festhalten)

Bei Zielverhalten wird kontinuierlich, systematisch und verbal verstärkt.

Lehrer 2:

Z_{221} - Unterrichtsbeteiligung durch verbale Äußerungen

Z_{222} - Beitrag entspricht 1/2 Punkt

Z_{223} - sehr guter Beitrag entspricht 1 Punkt.

Es wird ein Tokensystem eingerichtet: Pro Meldung bzw. Beitrag können nach obigem Schema Punkte erworben werden. Dazu wird von einem Schüler eine Punkteliste geführt. Die fünf Schüler, die die meisten Punkte innerhalb von drei Wochen erreichen, können den Untersuchungsleiter besuchen. Ihnen werden Geräte gezeigt und sie werden auf Video-Band aufgenommen.

Das Ziel Z_1 sollte in beiden Klassen weiterverfolgt werden.

In den drei Wochen der Durchführung wurden kurze Besprechungen abgehalten. Es traten keine größeren Schwierigkeiten auf.

6.4.6 Probleme

Die aufgetretenen Probleme lassen sich am besten in die Bereiche Konzeption der Untersuchung, Genehmigung der Untersuchung und Auswahl der Versuchspersonen, Eltern, Lehrer, Schüler und Beobachter unterteilen.

Die Entstehung der Fragestellung ist im Abschnitt 6.1 ausführlich dargestellt. Schwierigkeiten, die sich für die Durchführung der Untersuchung ergaben, waren Anzahl der Klassen, Auswahl bzw. Gewinnung von Versuchspersonen sowie das Problem, welche Verhaltensänderungsprozedur eingesetzt werden konnte. Dem Anspruch, hier die fortgeschrittenste Methode (kooperative Verhaltensmodifikation) einzusetzen, standen die Interessen der beteiligten Lehrer gegenüber, die dieses Vorgehen ablehnten (aus schon erwähnten bzw. vermuteten Gründen; Punkt 6.4.5).

Bei der Auswahl bzw. dem Gewinnen von Versuchspersonen stellten sich die ebenfalls erwähnten Probleme mit der Schulaufsichtsbehörde. Trotz des Entgegenkommens dieser Stelle in einigen Bereichen (Genehmigung an sich, Aussuchen der Schulklassen, Unterstützung bei Elternprotesten; siehe unten), war letztlich doch die Entscheidungsfreiheit in der Auswahl von Versuchspersonen eingeengt. Dabei sei zugestanden, daß in diesem Punkt die Untersuchung insgesamt hätte scheitern können, wenn bei freier Auswahl ohne die Aufsichtsbehörde keine Klassen und Lehrer hätten gefunden werden können (zum Problem der Freiheit des Forschers im Schulbereich vgl. INGENKAMP 1979).

Für die Durchführung der Fragebogen war das Einverständnis

der Eltern notwendig. Die Eltern wurden in einem Informationsblatt (siehe Punkt 8. Anhang) um ihre Zustimmung gebeten. Dieses entspricht sicherlich den heutigen Auffassungen zum Datenschutz und zur Nicht-Weitergabe von privaten Daten. Es war erwartet worden, daß einige Eltern ihre Zustimmung verweigern würden. Dies geschah auch in einigen Klassen, in denen jeweils 2 - 3 Eltern kein Einverständnis gaben. Das größte Problem entstand, als sich ein Schülervater bei der Schulbehörde über die Genehmigung der Untersuchung selbst beschwerte, eine Bespitzelung von Schülern und Lehrern vermutete und damit drohte, zur Presse zu gehen, "um alles an die Öffentlichkeit zu bringen". Der zuständige Beamte der Schulbehörde konnte den Vater durch Aufklärung über den Sachverhalt beruhigen. Sein Einverständnis zur Fragebogenaktion war aber nicht zu erhalten.

Durch den geringen Anteil von Ablehnungen (2 - 3 pro Klasse) war die Durchführung der Untersuchung nicht gefährdet. Eine mögliche Gefährdung entstand aber durch den erwähnten Schülervater, da der zuständige Beamte bei weiteren Elternprotesten Bedenken bekommen hätte. Dies trat aber nicht ein.

Die beteiligten Lehrer zeigten große Bereitschaft zur Mitarbeit, sowohl was inhaltliche wie organisatorische Fragen anging. Schwierigkeiten tauchten im Lehrertraining auf, als in der zweiten Phase unterschiedliche Zielvorstellungen (vgl. Punkt 6.4.5) auftraten. Dies war auch durch intensive Diskussion nicht zu ändern. Ein weiterer problematischer Punkt war das Tokensystem, das Lehrer 2 durchführen wollte. Die Differenzierung in "normale" und "sehr gute" Beiträge müßte nicht sein, auch könnte man sich als Endziel etwas aussuchen, das alle Schüler betrifft. Lehrer 2 wollte aber bewußt eine "reale" Bewertung zwischen "normalen" und "sehr guten" Beiträgen, und obendrein als Leistungsanreiz eine gewisse Konkurrenz. Dies entsprang seinen pädagogischen Überlegungen und war daher nur in engen Grenzen zu beeinflussen.

Die Schüler wurden über den Zweck der Untersuchung in den Grundzügen aufgeklärt. Sie zeigten eine erstaunliche Bereitschaft, die Fragebogen auszufüllen; dabei spielten Neugier und Abwechslung eine entscheidende Rolle. Beim 2. und 3. Fragebogeneinsatz ergaben sich teilweise Schwierigkeiten. Einige Schüler hatten kein Interesse "wieder das gleiche auszufüllen"; einige andere wollten ihren Namen nicht angeben, bzw. keine soziographischen Angaben machen. Durch Hinweise auf die Notwendigkeit der Angaben sowie die nochmalige Zusicherung der Anonymität konnten die Schüler zur Mitarbeit bewogen werden. Besonders bei der dritten Erhebung (der Nachuntersuchung) waren häufige Erläuterungen über den Zweck der Untersuchung notwendig. Hier hatte wohl auch das nahende Schuljahrsende einen Einfluß.

Ein Teil der bei den Beobachtern aufgetretenen Probleme wurde schon im Punkt 6.4.2 dargestellt. Das Hauptproblem lag im Organisationsbereich, einmal bei der Zeitverteilung während des Semesters, dann der Übergang der Untersuchung vom Semester zu den Semesterferien sowie die Fortsetzung in den Semesterferien. Einige Male wurden Protokollblätter später als zum vereinbarten Termin zurückgebracht, wodurch gewisse Probleme in der laufenden Kontrolle der Beobachtungswerte entstanden.

6.5 Auswertung

Aus der Auswertungsplanung (Punkt 6.2.3) bzw. der Anlage der Untersuchung (Punkt 6.2.2) ergeben sich die wesentlichen Inhalte der Verarbeitung der Daten. Sie sollen im folgenden Abschnitt behandelt werden. Die Verarbeitung der Daten und die dabei aufgetretenen Schwierigkeiten werden in Abschnitt 6.5.2 dargestellt.

6.5.1 Inhalte und Methoden der Auswertung

Die genauere Beschreibung der erhobenen Stichprobe geschieht zunächst durch Kennzeichnung der beteiligten Lehrer und Klassen. Dabei werden auch Altersdurchschnitt der Schüler und eine Aufteilung in Sozialschichten nach den Berufen der Eltern angeführt. Wenngleich solche Schichteneinteilungen immer wieder kritisiert werden (etwa HUSÉN 1977, S.18), so geben sie doch gewisse Anhaltspunkte über die Zusammensetzung der Stichprobe. Verwendet wird dazu die Einteilung von MOORE und KLEINING (196o zit. nach BOLTE et al. 1968, S. 64 f.) in sieben Schichten.

Wie in Punkt 6.2.3 ausgeführt, soll die Übereinstimmung der Beobachter durch Berechnung der Übereinstimmungsprozentwerte ermittelt werden.

Die Beobachtungsdaten sollen graphisch dargestellt werden, da dies für Verlaufsdaten der beste Weg ist, Veränderungen über die Zeit sichtbar zu machen. Der Übersichtlichkeit wegen sollen die Daten in Hauptkategorien dargestellt werden.

Wie ebenfalls in Punkt 6.2.3 ausgeführt, sind mit gewissen Vorbehalten Varianzanalysen zum Vergleich von Baseline, Intervention und Nachuntersuchung möglich. Da es sich jeweils um kleine Datenmengen handelt, kann die Verrechnung mit dem Programm für einfache Varianzanalysen des Rechners T/59 erfolgen.

In der zweiten Stufe der Untersuchung bietet sich für die erhobenen Variablen zunächst die Angabe der Mittelwerte für die jeweiligen Schulklassen zu den jeweiligen Meßzeitpunkte an. Für die Verrechnung der Daten wurde an Varianzanalysen gedacht, die z.B. in den Programmen des SPSS (siehe BEUTEL 1978) oder des BMDP (DIXON 1977) vorliegen. Damit läßt sich prüfen, ob signifikante Unterschiede der Mittelwerte vorhanden sind.

Die Prüfung der Stabilität der soziometrischen Daten (vgl. Punkt 6) kann über Korrelationen erfolgen, die ebenfalls mit den angeführten Statistik-Programmen berechnet werden können.

Da bei dieser Prozedur auch die anderen Variablen miteinander korreliert werden, sollen auch diese Werte angegeben werden.

Angaben über die Höhe der Schulangst, der Schulunlust, der Intelligenz und der Schulnoten können der Tabelle mit den Mittelwerten entnommen werden.

6.5.2 Probleme bei der Auswertung

Bei der graphischen Darstellung der Beobachtungsdaten stellt sich die Frage des zu verwendenden Maßstabs. Die Rohwerte bzw. deren Maximal-Wert von ca. 5o Einheiten pro Unterrichtsstunde sowie der Ablauf der Untersuchung in 12 Wochen und die vorgesehene Einteilung in Baseline, Intervention und Nachuntersuchung ergeben die notwendigen Grenzwerte.

Bei der Berechnung der Varianzanalysen für die Beobachtungsdaten ergaben sich keine besonderen Probleme. Die Fragebogenblätter wurden mit Hilfe der entsprechenden Schablonen per Hand ausgewertet und die Daten in Rohwertbögen übertragen. Sowohl bei der Auswertung wie bei der Übertragung wurden zur Kontrolle stichprobenhafte Nachprüfungen durchgeführt.

Für die Auswertung der Soziogramme wurden die Wahlen in eine Soziomatrix übertragen, wie sie von HÖHN und SEIDEL (1976, S. 23) vorgeschlagen wird. Darin ließ sich auch der Wert S = P - N bilden (P: Zahl der positiven Wahlen); (N: Zahl der negativen Wahlen pro Schüler).

Da sich bei der Auswertung zeigte, daß der Wert S = P - N nicht in allen Fällen deutlich differenziert, wurde noch der Index $ST = \frac{P - N}{P + N}$ berechnet.

Die Rohwerte der Fragebogen, der Soziogramme, sowie die von den Lehrern erhobenen Noten (aus denen eine Summe aus den zwei Fächern Deutsch und Rechnen gebildet worden war), wurden zusammen mit Codiernummern und programmspezifischen Codiervariablen auf Datenkarten abgelocht.

Bei der Verrechnung der Daten stellte sich zunächst heraus, daß das Programm SPSS nicht geeignet war, da es keine mehrfache Varianzanalyse mit Meßwiederholung enthält. Diese ist im BMDP (BMDP 2 V) enthalten, doch stellte sich nach den (üblichen) Anfangsproblemen heraus, daß der Rechner nicht zwischen dem Wert Null und Blank (kein Wert) unterschied, d.h. Blank als Null in die Rechnung einging. Mit Hilfe eines Umkodierungsprogramms konnte dieses Problem gelöst werden. Danach stellte sich heraus, daß einzelne fehlende Meßwerte beim Vorhandensein anderer Meßwerte dieser Versuchspersonen ebenfalls zu Fehlrechnungen führten, da sich daraus ungleiche Zellenbesetzungen ergaben. In diesen elf Fällen wurde der Wert für Blank durch den Mittelwert für diese Variable ersetzt, um den Fehler möglichst gering zu halten.

6.6 Ergebnisse

6.6.1 Darstellung der Ergebnisse

Stichprobenbeschreibung (Lehrer/Schüler)

An der Untersuchung arbeiteten zwei weibliche und vier männliche Hauptschullehrer, alle mit mehrjähriger Unterrichtserfahrung nach der zweiten Lehramtsprüfung im Alter zwischen 3o und 4o Jahren mit (genauere Angaben sind aus Gründen des Datenschutzes nicht möglich). Die beteiligten Klassen stammen von zwei Regensburger Hauptschulen, die in ähnlichen sozioökonomischen Regionen der Stadt liegen. Der Schwerpunkt

TABELLE 1: Klassengröße, Durchschnittsalter der Schüler und soziale Schichtung der Schülereltern

SCHULKLASSE	ANZAHL	VERHÄLTNIS männlich weiblich	ALTERSDURCH - SCHNITT	MITTELSCHICHT mittlere	MITTELSCHICHT untere	UNTERSCHICHT obere
E_1 5.Klasse	32	0.82	11.25 (S = 0.44)	19 %	46 %	34 %
E_2 7.Klasse	31	1.72	12.92 (S = 0.6o)	19 %	5o %	3o %
P_1 5.Klasse	35	1.12	11.25 (S = 0.47)	3 %	75 %	21 %
P_2 7.Klasse	33	0.90	13.o3 (S = 0.63)	13 %	66 %	2o %
K_1 5.Klasse	32	1.oo	11.41 (S = 0.5o)	24 %	44 %	31 %
K_2 7.Klasse	28	1.oo	13.44 (S = 0.75)	16 %	62 %	2o %

E = Experimentalklassen, P = "Placebo"-Klassen,
K = Kontroll-Klassen, S = Standardabweichung.

Die Tabelle enthält Rundungsfehler.

der sozialen Schichtungszugehörigkeit der Eltern liegt in der unteren Mittelschicht wie aus der oben angegebenen Tabelle 1 hervorgeht.

Daten der Verhaltensbeobachtung:

Aus Gründen besserer Übersichtlichkeit werden jeweils beim Lehrer- und Schülerverhalten drei Hauptkategorien gebildet,

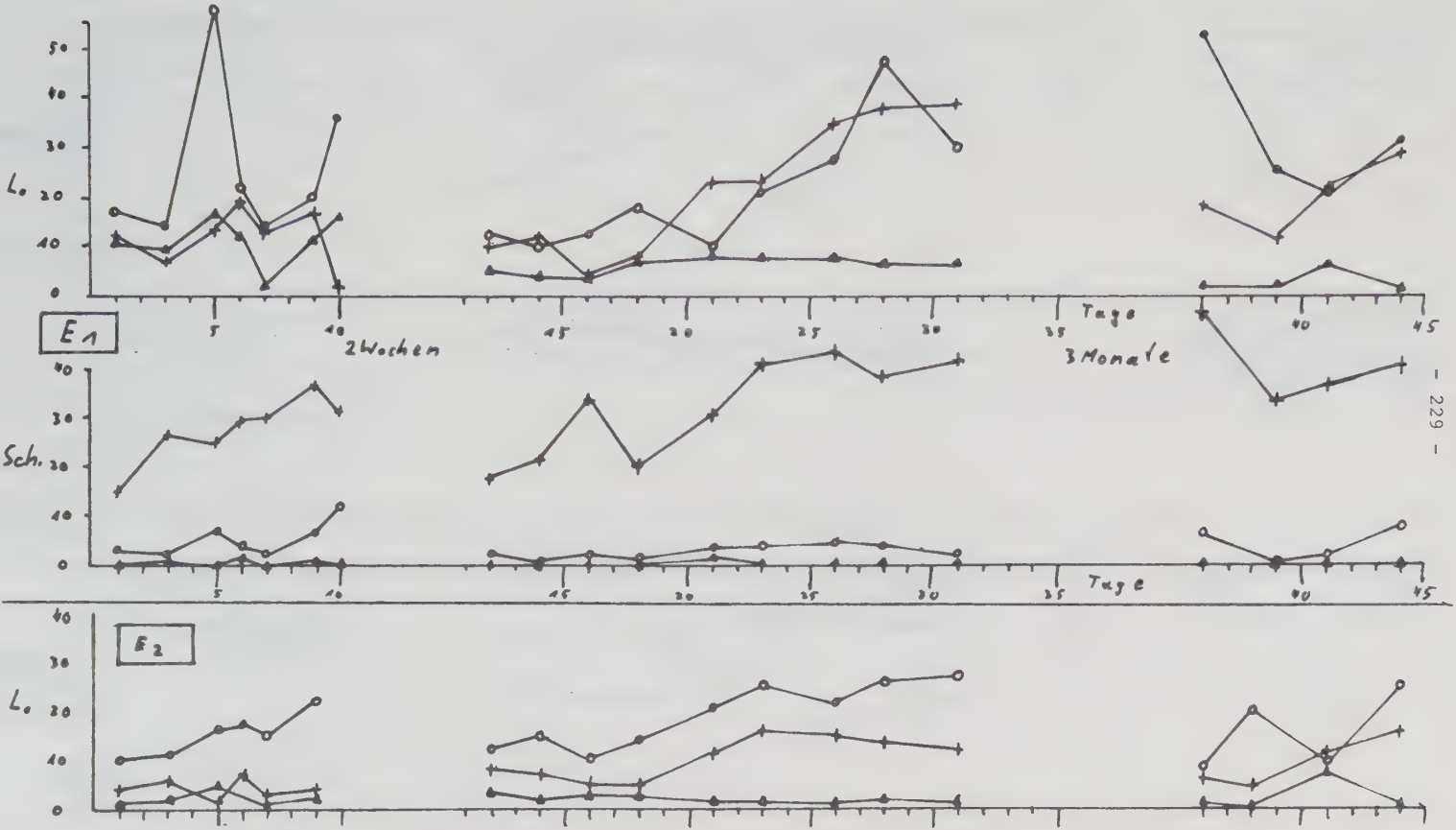
die beim Lehrerverhalten aus Lob, neutralen Reaktionen und Ermahnung einschließlich Tadel und Bestrafung, beim Schülerverhalten aus Mitarbeit, unterrichtsfremder Tätigkeit ohne Störung und störendem Verhalten bestehen. Auf der Ordinate sind die jeweiligen Rohwertsummen pro Schulstunde, auf der Abszisse die Tage und Wochen abgetragen.

In Abbildung 2 bis 4 sind die Ergebnisse in den jeweiligen Klassen E_1 bis K_2 getrennt nach Lehrer- und Schülerverhalten dargestellt, Tabelle 2 enthält die entsprechenden Mittelwerte.

Abb. 1 : Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung

Lehrer (L.): Lob = + ; neutrale Reaktionen = 0 ; Ermahnung u. Strafe = - .

Schüler (Sch.) Mitarbeit = + ; Beschäftig. ohne Störung = 0 ; Störung = - .



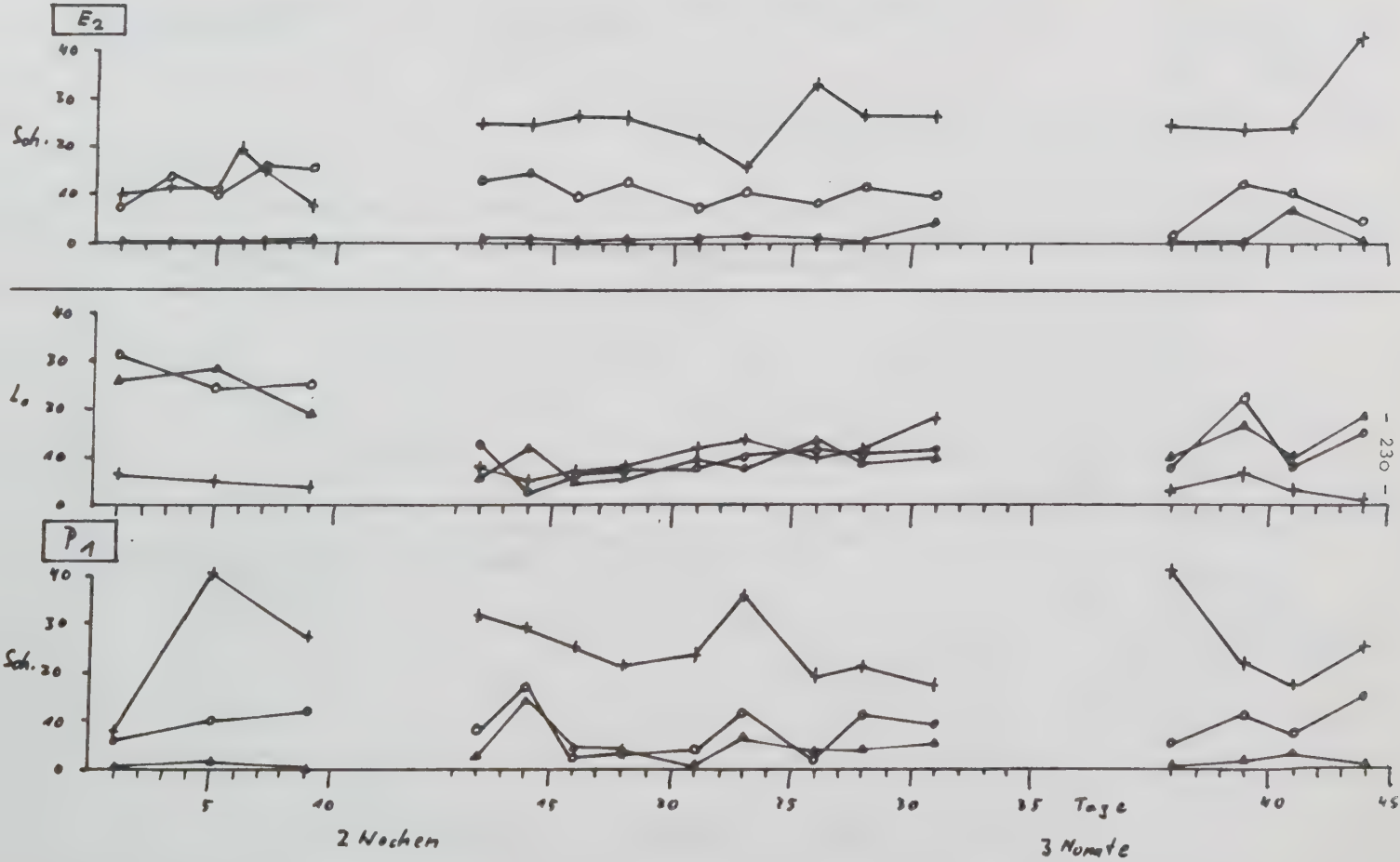


Abb. 2 : Fortsetzung von Abb. 1

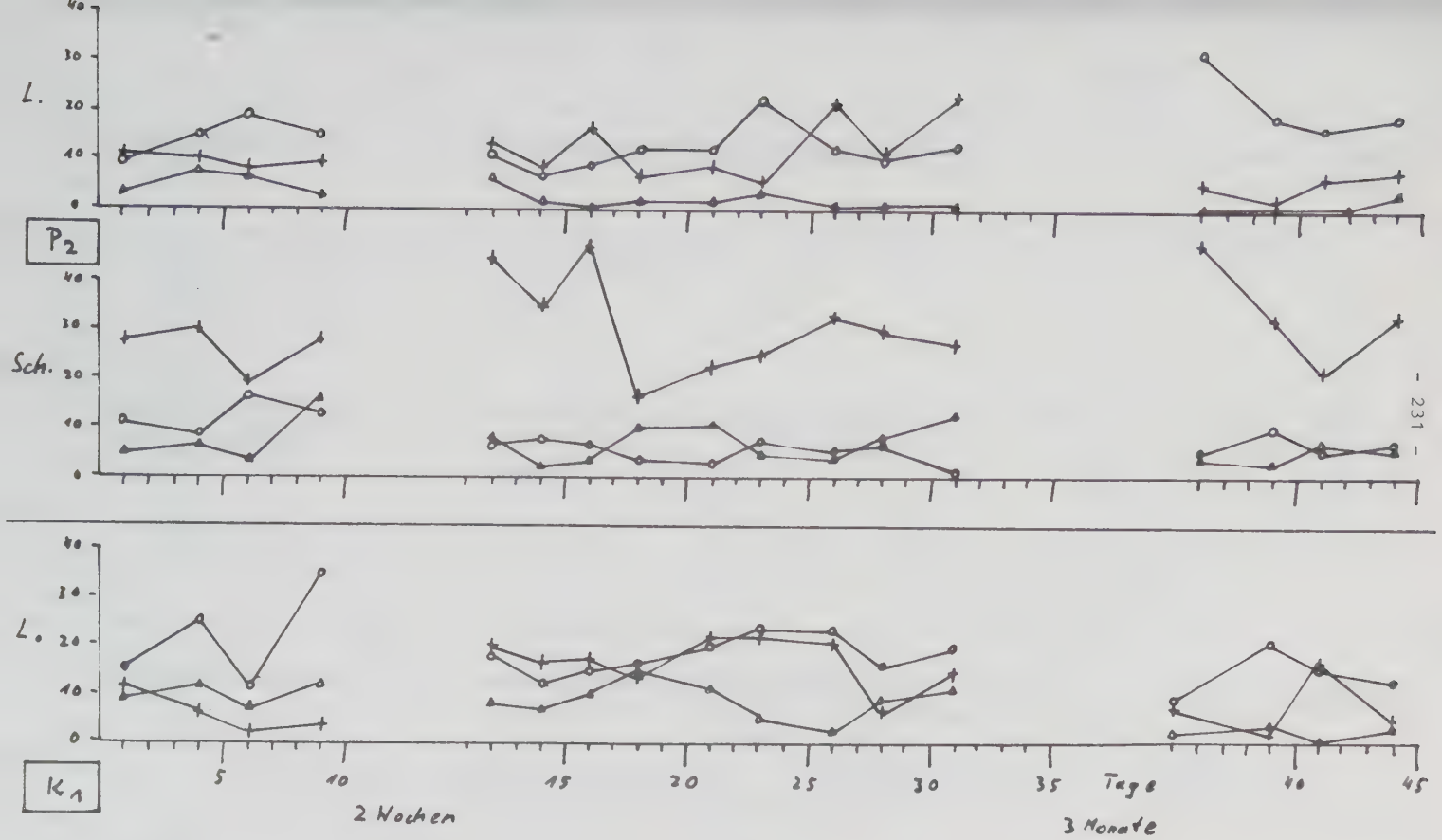


Abb. 3 : Fortsetzung von Abb. 2

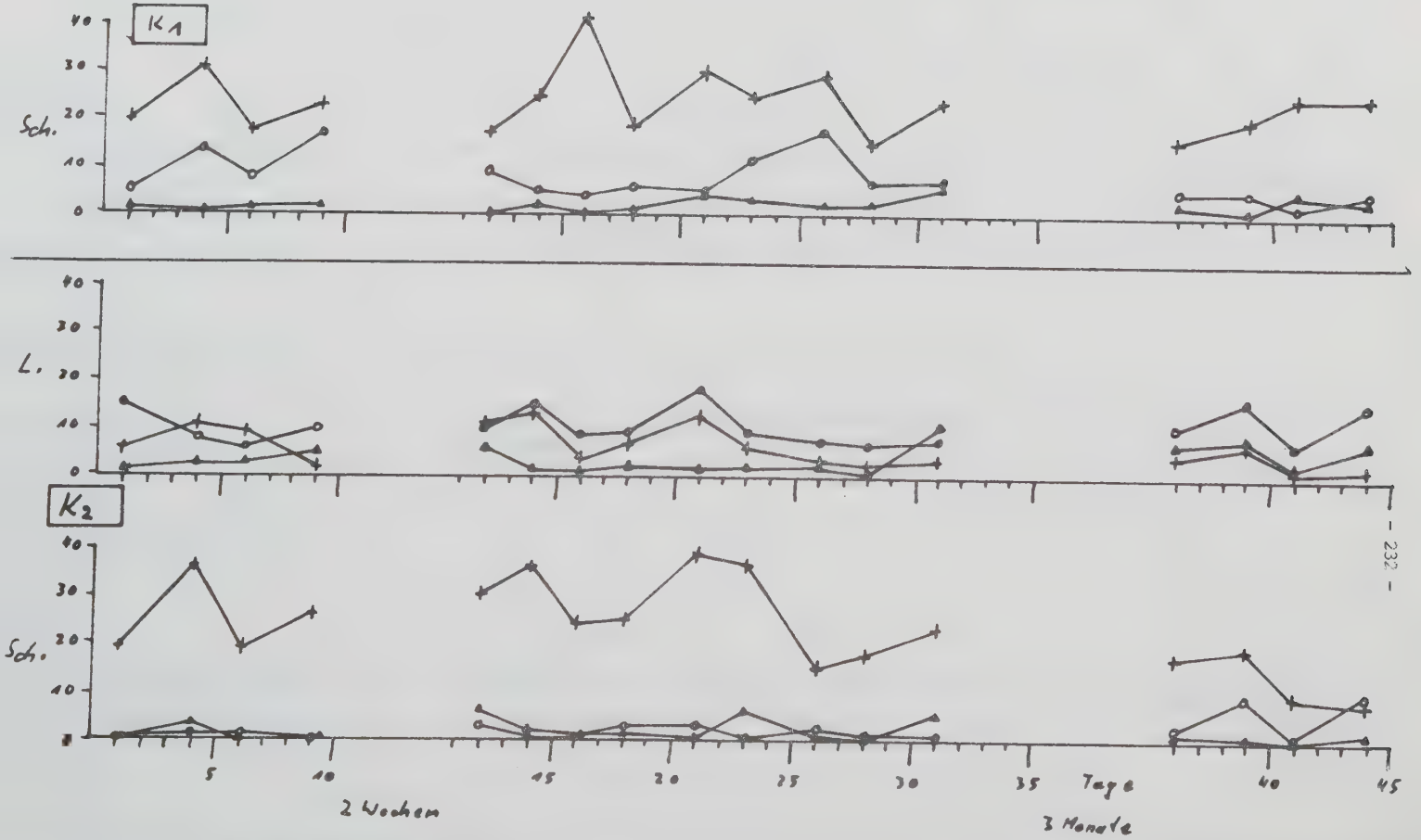


Abb. 4 : Fortsetzung von Abb. 3

TABELLE 2: ERGEBNISSE DER UNTERRICHTSBEOBACHTUNG (Mittelwerte)

Klasse		Baseline	Intervention	Nachuntersuchung
L.	+	11.4	21.4	2o.3
	o	22.5	2o.7	32.2
	Δ	1o.7	5.7	2.7
E_1 Sch.	+	27.8	32.3	43.3
	o	4.5	2.4	3.7
	Δ	o.6	o.4	o.o
L.	+	4.3	8.7	9.3
	o	15.3	18.6	15.5
	Δ	2.3	2.4	1.3
E_2 Sch.	+	12.3	25.7	29.2
	o	12.3	11.2	8.3
	Δ	o.o	1.3	2.2
L.	+	5.o	1o.2	3.5
	o	26.6	8.6	13.o
	Δ	24.6	8.6	14.o
P_1 Sch.	+	25.3	23.3	26.5
	o	9.3	7.4	9.3
	Δ	o.6	4.4	1.o
L.	+	1o.o	12.8	5.o
	o	14.5	11.8	23.o
	Δ	5.o	1.4	1.o
P_2 Sch.	+	26.7	31.o	33.5
	o	11.5	4.7	6.7
	Δ	7.5	7.1	4.7
L.	+	6.o	17.o	7.7
	o	22.7	18.2	14.5
	Δ	1o.o	8.8	2.2
K_1 Sch.	+	23.o	25.4	21.5
	o	11.3	8.2	4.2
	Δ	o.7	2.5	3.2
L.	+	7.o	7.o	3.2
	o	9.7	1o.1	11.5
	Δ	3.2	3.1	5.7
K_2 Sch.	+	25.5	27.3	13.2
	o	o.5	1.3	5.o
	Δ	o.7	2.3	o.5

L = Lehrer; + = Lob; o = neutral, Δ = Tadel;
Sch= Schüler; + = Mitarbeit, o = keine Mitarbeit, Δ = Störung

Beobachterübereinstimmung:

In den Tabellen 3 und 4 sind die Übereinstimmungsprozentwerte für das Lehrer- und Schülerverhalten getrennt nach Schulklassen und Phasen der Untersuchung aufgeführt.

TABELLE 3: Lehrerverhalten: Prozentwerte der Beobachterübereinstimmung

KLASSE	BASELINE			INTERVENTION			NACHUNTERSUCHUNG		
		$\bar{x}$	s		$\bar{x}$	s		$\bar{x}$	s
E_1	+ 55; 91	73 %	25,4	92; 87; 58; 87	81	15,5	8o	8o	-
	o 61; 78	69,5 %	12,o	81; 89; 9o; 97	89,3	6,6	94	94	-
	Δ 8o; 33	56,5	32,2	6o; 5o; 62; 83	63,6	13,9	33	33	-
E_2	+1oo; 86; 1oo; 87; 5o; 1oo;	87,2	19,3	1oo; 83; 66;1oo	83,3	16,3	1oo; 91	95,5	6,4
	o1oo; 75; 1oo; 7o; 87; 1oo;	88,7	13,5	86; 74; 83; 88	82,8	6,2	77; 72	74,5	3,5
	Δ1oo; 66; 8o; 66;1oo; 1oo	72	39,o	1oo; 5o;1oo;1oo	87,5	25	66;1oo	83	24
P_1	+ 85;1oo; 6o;	81,7	2o,2	91	91	-	1oo	1oo	-
	o 82; 96; 51;	76,3	23,o	9o	9o	-	66	66	-
	Δ1oo; 93; 9o;	94,3	5,2	35	35	-	1oo	1oo	-
P_2	+ 81;1oo	9o,5	13,4	1oo; 75; 83; 91	87,3	1o,7	33; 75	54	29,7
	o 7o;1oo	85	21,2	71; 92; 9o; 9o	85,2	9,8	77;1oo	88,51	6,3
	Δ 87;1oo	93,5	9,2	5o;1oo; 6o;1oo	77,5	26,3	1oo;1oo	1oo	o
K_1	+ 71; 75	73	2,8	68; 86; 93	82,3	12,9	5o	5o	-
	o 61; 57	59	2,8	37; 83;1oo	73,3	32,6	72	72	-
	Δ 76;1oo	88	16,9	1oo; 86; 91	92,3	7,1	1oo	1oo	-
K_2	+ 83	83	-	4o	4o	-	6o; 85	72	17,7
	o1oo	1oo	-	66	66	-	1oo; 86	93	9,8
	Δ 5o	5o	-	5o	5o	-	1oo; 77	88,5	16,3
Gesamt	$\bar{x}$ = 76,3	$\bar{x}$ = 78,8	s = 13,9		$\bar{x}$ = 75,4	s = 17,7		$\bar{x}$ = 76,2	s = 1,8

ZEICHENERKLÄRUNG SIEHE TABELLE 2 $\bar{x}$ = Mittelwert; s = Standardabweichung

TABELLE 4: Schülerverhalten: Beobachterübereinstimmung (Prozentwerte)

KLASSE		BASELINE	$\bar{x}$	s	INTERVENTION	$\bar{x}$	s	NACHUNTERSUCHUNG	$\bar{x}$	s
E_1	+	82; 9o	86	5,7	86; 86; 95; 9o	89,3	4,3	92	92	-
	o	25; 25	25	0	1oo; 5o;1oo; 75	81,3	23,9	85	85	-
	Δ	5o;1oo	75	35	1oo; 5o;1oo;1oo	87,5	25	1oo	1oo	-
E_2	+	58; 37; 1oo; 95; 87; 1oo	79,5	26,1	8o; 88;1oo; 96	91	8,8	67; 96	81,5	2o,5
	o	45;1oo; 1oo; 91; 93; 1oo	88	21,5	75; 69; 88;1oo	83	13,8	25; 1oo	62,5	53,o
	Δ	1oo;1oo; 1oo;1oo;1oo; 1oo	1oo	0	1oo; 5o;1oo;1oo	87,5	25	5o; 87	68,5	26,2
P_1	+	77; 88; 76	8o	6,7	91	91	-	97	97	-
	o	1oo;1oo; 33	77,6	38,7	1oo	1oo	-	5o	5o	-
	Δ	1oo;1oo; 1oo	1oo	0	2o	2o	-	1oo	1oo	-
P_2	+	9o; 72	81	12,7	76; 94; 92; 85	86,8	8,2	88; 96	92	5,7
	o	7o;1oo	85	21,2	66; 75; 85; 57	7o,7	12,o	1oo; 1oo	1oo	0
	Δ	62; 75	68,5	9,1	4o; 81; 8o; 87	72	21,5	1oo; 66	83	24,o
K_1	+	9o; 77	83,5	9,2	72; 72; 92	78,7	11,5	1oo	1oo	-
	o	86; 84	85	1,4	83; 71; 87	8o,3	8,3	1oo	1oo	-
	Δ	1oo;1oo	1oo	0	1oo;1oo; 83	94,3	9,8	1oo	1oo	-
K_2	+	8o	8o	-	72	72		1oo; 8o	9o	14,1
	o	7o	7o	-	66	66		5o; 63	56	9,1
	Δ	66	66	-	7o	7o		5o; 1oo	75	35,4
GESAMT		$\bar{x}$ = 81,0	$\bar{x}$ = 79,3	s = 16,9		$\bar{x}$ = 78,7	s = 17,4		$\bar{x}$ = 85,1	S = 16,5

ZEICHENERKLÄRUNG SIEHE TABELLE 2 UND 3

Die Angaben über die Beobachterübereinstimmungen der Lehrer- und Schülerverhalten (Tabelle 3 und Tabelle 4) erreichen überwiegend gute Werte über 8o %. Durch einige unterschiedliche Beobachtungen bei sehr kleinen Beobachtungszahlen (z.B. zwei Beobachtungen - eine Übereinstimmung ergibt 5o % Übereinstimmung) wird der Durchschnittswert ungünstig beeinflußt. Bei den Beobachtungsdaten erscheinen noch Verbesserungen möglich, die durch weitere Präzisierung von Kategorien, andere Zeitraster, sowie weitere Beobachterschulung erreicht werden könnten.

Mittelwerte der Schülervariablen: In Tabelle 5 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der 5 erhobenen Schülervariablen aufgeführt, unterschieden nach Schulklasse, Variable und Meßzeitpunkt.

TABELLE 3: Mittelwerte und Standardabweichungen der Schüler-Variablen bei Messung 1 (Jan. 79), Messung 2 (März 79) und Messung 3 (Juli 79)

Klasse	Stufe		AFS PA_1	PA_2	PA_3	SU_1	SU_2	SU_3	LPS_1	LPS_2	LPS_3	Noten 1	Noten 2	Noten 3	Soziogramm 1	Soziogramm 2	Soziogramm 3
E_1	(5.)	$\bar{x}$	9.3o	7.75	8.25	5.15	5.29	5.43	38.o7	44.54	48.61	7.o3	7.11	7.18	-1.54	-3.oo	-3.64
		s	4.11	4.94	5.18	3.22	2.82	2.82	8.14	1o.15	1o.56	1.39	1.28	1.24	5.o2	4.38	5.52
E_2	(7.)	$\bar{x}$	9.1o	7.82	7.85	5.39	5.82	5.86	49.82	6o.32	58.61	6.54	7.1o	6.86	-o.71	-o.11	-1.79
		s	3.94	4.32	4.55	2.29	2.76	2.7o	11.98	12.18	12.41	1.2o	1.34	1.17	5.85	5.94	6.o1
P_1	(5.)	$\bar{x}$	9.78	9.31	8.93	3.72	4.91	4.97	37.53	46.5o	5o.68	5.62	6.12	6.16	-O.o3	-1.93	-1.9o
		s	3.84	4.47	4.72	2.o9	2.53	3.oo	8.8o	1o.34	1o.47	1.79	1.69	2.11	7.46	8.16	6.47
P_2	(7.)	$\bar{x}$	6.69	6.46	6.51	4.43	3.81	3.81	5o.96	61.32	65.42	6.21	6.8o	6.82	-O.3o	-1.48	-1.39
		s	4.53	4.82	4.8o	2.57	2.42	2.78	1o.92	14.82	12.41	1.38	1.49	1.79	5.89	6.74	7.o6
K_1	(5.)	$\bar{x}$	6.17	6.85	6.12	4.23	4.5o	4.52	36.oo	43.oo	46.32	6.16	6.38	6.45	1.o3	-3.o8	-3.23
		s	3.1o	5.o1	5.34	2.62	2.31	2.48	7.4o	11.36	9.35	1.53	1.41	1.45	5.6o	4.7o	6.89
K_2	(7.)	$\bar{x}$	9.oo	8.25	8.11	4.88	4.67	5.15	43.o4	52.86	55.3o	7.36	7.35	7.37	2.oo	1.71	2.22
		s	3.24	3.94	4.19	2.35	2.46	2.42	8.68	1o.18	13.49	1.31	1.31	1.33	6.57	7.23	8.47

E_1 bis K_2 = Schulklassen; AFS = Angstfragebogen für Schüler, PA = Prüfungsangst, SU = Schulunlust, LPS = Leistungsprüfsystem (HORN); $\bar{x}$ = Mittelwert; s = Standardabweichung

Korrelationswerte zu den Soziogrammen:

In den folgenden Tabellen sind die Korrelationskoeffizienten zwischen den Messungen 1,2 und 3 pro Schulklasse für die Variablen aufgeführt.

TABELLE 6: Korrelationskoeffizienten für die Soziogramme der Klassen E_1 bis K_2 zwischen den Messungen 1,2 und 3

KLASSE	KORR.-KOEFF. MESSUNG 1 und 2	1 und 3	2 und 3
E_1	.61	.52	.59
E_2	.83	.8o	.84
P_1	.86	.8o	.85
P_2	.78	.78	.82
K_1	.57	.58	.56
K_2	.87	.82	.85

TABELLE 7: Korrelationskoeffizienten für die Variable Prüfungsangst der Klassen E_1 bis K_2 zwischen den Messungen 1,2 und 3

KLASSE	KORR.-KOEFF. MESSUNG 1 und 2	1 und 3	2 und 3
E_1	.68	.6o	.82
E_2	.46	.43	.6o
P_1	.49	.56	.71
P_2	.81	.74	.84
K_1	.82	.83	.7o
K_2	.72	.58	.72

TABELLE 8: Korrelationen für die Variable Schulunlust der Klassen E_1 bis K_2 zwischen den Messungen 1,2 und 3

KLASSE	KORR.-KOEFF. MESS. 1 und 2	1 und 3	2 und 3
E_1	.76	.66	.74
E_2	.5o	.5o	.69
P_1	.58	.73	.61
P_2	.64	.6o	.65
K_1	.59	.38	.64
K_2	.69	.72	.8o

TABELLE 9: Korrelationen für die Variable Intelligenz der Klassen E_1 bis K_2 zwischen Messungen 1,2 und 3

KLASSE	KORR.-KOEFF. MESS. 1 und 2	1 und 3	2 und 3
E_1	.72	.55	.73
E_2	.6o	.51	.59
P_1	.74	.83	.71
P_2	.41	.57	.72
K_1	.46	.55	.58
K_2	.62	.78	.67

TABELLE 1o: Korrelationen der Variablen Noten der Klassen E_1 bis K_2 zwischen den Messungen 1,2,3

KLASSE	KORR.-KOEFF. MESS. 1 und 2	1 und 3	2 und 3
E_1	.8o	.74	.75
E_2	.82	.61	.79
P_1	.92	.91	.93
P_2	.92	.73	.82
K_1	.89	.87	.89
K_2	.98	.99	.99

Ergebnisse einer Kurzbefragung von Schülern und Lehrern über die Untersuchung:

Bei den Schülern war an negativen Urteilen festzustellen, daß es "langweilig war, immer die gleichen Fragebogen ausfüllen zu müssen". Andererseits gefiel gerade dies zahlreichen Schülern, die die Fragebogen auch als Abwechslung erlebten.

Die Lehrer wurden über positive bzw. negative Aspekte der Untersuchung befragt, desgleichen über derartige Auswirkungen bei Schülern.

Positive Beurteilungen: Kennenlernen von Tests, keine Unterrichtsstörung, Einstellungsveränderung, bewußteres Agieren, Überdenken der Lehrer-Schüler-Beziehung, positive Verhaltensänderung.

Negative Beurteilungen: In geringem Ausmaß störend, stärkere Einführung der Lehrer in die Theorie sinnvoll, Überbewertung

der Angst in den Fragebogen, Vorprogrammierung durch das Elternhaus und "gesunde Konkurrenz (zwischen den Schülern)" bleiben unberücksichtigt.

Positive Auswirkungen bei den Schülern: Positive Verhaltensänderungen; weder - noch; sagen können, neben wem man nicht gerne sitzt, darüber nachdenken; Testangst überwinden, Spaß an den Fragebogen; neutrale Auswirkungen, Bereitschaft zur Mitarbeit.

Negative Auswirkungen bei den Schülern: Keine, weder - noch, Zeit zu knapp, dreimal die gleichen Fragen, Befürchtung von Mißbrauch der Daten.

6.6.2 Hypothesenprüfung

Zur Prüfung der Hypothesen aus Abschnitt 6.2.1 für die erste Stufe der Untersuchung können zunächst die graphischen Darstellungen der Beobachtungsergebnisse herangezogen werden. Erheblich genauer werden die Aussagen, wenn über die Beobachtungsdaten Varianzanalysen berechnet werden. Die Ergebnisse dieser Berechnungen (durchgeführt mit dem Statistikprogramm des Rechners TI 59) finden sich in Tabelle 11. Zu berücksichtigen sind die Überlegungen in Punkt 6.2.3 zum Einsatz von Varianzanalysen. Deshalb wurden für zahlreiche Beobachtungsdatenreihen Autokorrelationen berechnet (nach REVENSTORF 1979, S. 24 f.). Die dabei auftauchenden Werte für Autokorrelationen 1. Grades von .21 bis .4o, 2. Grades von .13 bis .33 und 3. Grades von .o1 bis -.22 lassen darauf schließen, daß keine deutliche Abhängigkeit der Daten vorliegt. Somit ist eine erhebliche Überschätzung der Signifikanzen als Ergebnis der Varianzanalysen nicht zu befürchten.

TABELLE 11: Prüfung der Mittelwertsunterschiede der Beobachtungsdaten

KLASSE		BASELINE		INTERVENTION		NACHUNTERSUCHUNG		(BASELINE)
	L. +	11.4	<	21.4		2o.3	>	11.4
	o	25.5		2o.7		32.2		
	Δ	1o.7	>	5.7		2.7	<	1o.7
E_1	Sch.+	27.8	<	32.3	<	43.3		
	o	4.5	>	2.4		3.7		
	Δ	o.6		o.4		o.o		
	L. +	4.3	<	8.7	<	9.3	>	4.3
	o	15.3		18.6		15.5		
	Δ	2.3		2.4		1.3		
E_2	Sch.+	12.3	<	25.7	<	29.2	>	12.3
	o	12.3		11.2		8.3		
	Δ	o.o		1.3		2.2		
	L. +	5.o	<	1o.2	>	3.5		
	o	26.6	>	8.6	<	13.o	<	26.6
	Δ	24.6	>	8.6		14.o	<	24.6
P_1	Sch.+	25.3		23.3		26.5		
	o	9.3		7.4		9.3		
	Δ	o.6		4.4		1.o		
	L. +	1o.o		12.8	>	5.o		
	o	14.5		11.8	<	23.o		
	Δ	5.o	> 1.o (Nachu.)	1.4		1.o		
P_2	Sch.+	26.7		31.o		33.5		
	o	11.5	>	4.7		6.7		
	Δ	7.5		7.1		4.7		
	L. +	6.o	<	17.o	>	7.7		
	o	22.7		18.2		14.5		
	Δ	1o.o		8.8	>	2.2	<	1o.o
K_1	Sch.+	23.o		25.4		21.5		
	o	11.3		8.2		4.2		
	Δ	o.7		2.5		3.2	>	o.7
	L. +	7.o		7.o		3.2		
	o	9.7		1o.1		11.5		
	Δ	3.2		3.1		5.7		
K_2	Sch.+	25.5		27.3	>	13.2		
	o	o.5		1.3	<	5.o		
	Δ	o.7		2.3		o.5		

L = Lehrer; + = Lob, o = neutral, Δ = Tadel; > = signifikanter Unterschied (siehe Text)

Sch = Schüler; + = Mitarbeit, o = keine Mitarbeit, Δ = Störung.

1. Experimentalgruppe:

1.1 Vom Lehrer geäußerte Anerkennung für zielkonformes Handeln bei Schülern nimmt signifikant zu.

Diese Hypothese wird bei den Lehrern von E_1 und E_2 bestätigt. E_1: Von 11.4 auf 21.4 (F = 5.34; P = 0.05) bzw. 11.4 auf 2o.3 (F = 5.oo; p = 0.05.

1.2 Bestrafendes Verhalten (Tadel und Strafe) des Lehrers nimmt (signifikant) ab.

Diese Annahme wird beim Lehrer von E_1 erfüllt (1o.7 auf 5.7; F = 11.oo, p = 0.01 bzw. 1o.7 auf 2.7; F = 39.87 p = 0.01). Beim Lehrer von E_2 ist zwar eine geringe Reduzierung von der Intervention zur Nachuntersuchung festzustellen, die aber nicht signifikant ist.

1.3 Zielorientieres Schülerverhalten nimmt (signifikant) zu

Diese Annahme wird in E_1 (27,8 auf 32.3 : F = 5.39, p = 0,09 bzw. 27.8 auf 43.3 : F = 6.38 p = 0.05) und in E_2 (12.3 auf 25.7 : F = 35.73 p = 0.01 bzw. 12.3 auf 29.2 : F = 17,24 p = 0.01) bestätigt.

1.4 Nichtzielorientiertes Schülerverhalten nimmt (signifikant) ab.

In E_1 wurde dies mit Einschränkungen in der Kategorie Nichtmitarbeit ohne Störungen von der Baseline zur Intervention erreicht (4.5 auf 2.4 F = 4.97 p = 0.05). Das Störungsniveau blieb niedrig. In E_2 waren keine signifikanten Veränderun - gen festzustellen.

2. "Placebogruppe"

2.1 Beim Lehrerverhalten treten instabile Veränderungen (mehr positive Zuwendung, weniger Bestrafung) auf.

Beim Lehrer von P_1 ist eine anfängliche Erhöhung bei Lob von 5.0 auf 10.2 (F = 5.51 p = 0.09) und anschließende Absenkung

von 10.2 auf 3.5 festzustellen (F = 1o.54; p = 0.01). Neutrale Äußerungen sinken von 26.6 auf 8.6 (F = 69.75; p = 0.01) und bleiben auch niedriger (26.6 auf 13.0, F = 6.14 p = 0.05). Negative Zuwendung sinkt von 24.6 auf 8.6 (F = 52.o4; p = 0.01) und bleibt in der Nachuntersuchung niedriger als in der Baseline 24.6 auf 14.o (F = 8.21; p = 0.05). Der Lehrer von P_2 zeigte eine Abnahme der positiven Zuwendung von 12.8 auf 5.0 (F = 5.42; p = 0.01) ein Ansteigen neutraler Reaktionen von 11.8 auf 23.0 (F = 12.79 p = 0.01) von der Intervention zur Nachuntersuchung, und eine Abnahme der negativen Reaktionen von 5.0 auf 1.0 (F = 8.1o; p = 0.05).

2.2 Auf Schülerseite ergeben sich keine Veränderungen.

Die Annahme wird in P_1 voll erfüllt. In P_2 zeigt sich eine Abnahme von Nichtarbeitsverhalten ohne Störungen von 11.5 auf 4.7 (F = 16.6; p = 0.01). Ansonsten wird die Hypothese bestätigt.

3. Kontrollgruppe

3.1 Keine signifikanten Veränderungen des Lehrerverhaltens

Beim Lehrer von K_1 nehmen die positiven Zuwendungen zu von 6.0 auf 17.0 (F = 14.74; p = 0.01) zu, sinken aber ebenso stark ab von 17.0 auf 7.7 (F = 8.12; p = 0.05). Negative Zuwendung reduziert sich von der Intervention zur Nachuntersuchung von 8.8 auf 2.2 (F = 12.7o; p = 0.01).

Das Verhalten des Lehrers von K_2 bestätigt die Hypothese voll.

3.2 Keine signifikanten Veränderungen des Schülerverhaltens

Die Hypothese wird im wesentlichen erfüllt. In K_1 erhöht sich Störverhalten in der Nachuntersuchung gegenüber der Baseline von 0.7 auf 3.2 (F = 7,89; p = 0.05). In K_2 sinkt die Mitarbeit von der Intervention zur Nachuntersuchung von 27.3 auf 13.2 (F = 9.19; p = 0.05) und steigt im gleichen

Zeitraum die Unaufmerksamkeit von 1.3 auf 5.0 ($F = 8.13$; $p = 0.05$).

Da nach dem Untersuchungsansatz nach der ersten Hälfte der Interventionsphase weitere Maßnahmen in den Experimentalklassen eingesetzt wurden, ist auch ein Vergleich dieser Phasen sinnvoll. Dabei ergeben sich folgende Werte:

TABELLE 12: Veränderungen zwischen erster und zweiter Hälfte der Intervention

		1.HÄLFTE	2.HÄLFTE	F	
E_1	L.	+ 8.25	32.o	3o.38	p = 0.01
		o 12.oo	31.7	14.35	p = 0.01
		Δ 4.75	6.6	n.s.	
	Sch.	+ 23.25	39.4	15.85	p = 0.01
		o 1.5	3.0	n.s.	
		Δ 0.25	0.4	n.s.	
E_2	L.	+ 6.25	1o.8	9.oo	p = 0.05
		o 12.75	23.o	16.22	p = 0.01
		Δ 3.5	1.8	11.83	p = 0.05
	Sch.	+ 13.o	25.6	12.27	p = 0.01
		o 13.o	9.8	5.94	p = 0.05
		Δ 1.o	1.6	n.s.	
P_1	L.	+ 7	12.8	14.21	p = 0.01
		o 7,25	9.8	n.s.	
		Δ 7.25	9.6	n.s.	
	Sch.	+ 27.25	23.6	n.s.	
		o 7.5	7.4	n.s.	
		Δ 5.75	3.4	n.s.	
P_2	L.	+ 11.25	14.2	n.s.	
		o 9.5	13.4	n.s.	
		Δ 2.25	1.o	n.s.	
	Sch.	+ 36.5	26.8	n.s.	
		o 5.75	4.2	n.s.	
		Δ 6.o	8.o	n.s.	
K_1	L.	+ 16.75	17.2	n.s.	
		o 14.5	2o.4	9.3o	p = 0.05
		Δ 9.75	7.8	n.s.	
	Sch.	+ 25.75	25.o	n.s.	
		o 6.25	9.8	n.s.	
		Δ o.75	3.8	26.o7	p = 0.01
K_2	L.	+ 8.75	5.6	n.s.	
		o 1o.75	9.6	n.s.	
		Δ 2.75	3.6	n.s.	
	Sch.	+ 28.75	26.2	n.s.	
		o 1.5	1.o	n.s.	
		Δ 2	2.4	n.s.	

ERLÄUTERUNG SIEHE TABELLE 11; zur Signifikanz vgl. Pkt. 6.6.2 und 6.2.3

Auch bei diesem Vorgehen (unter Berücksichtigung der Überlegungen von Punkt 6.2.3) zeigen sich Veränderungen bzw. Nichtveränderungen im Sinne der Hypothesen. Die Zunahme beim Lehrer von P_1 in der positiven Zuwendung bzw. von neutralen Reaktionen beim Lehrer von K_1 ist nicht von entsprechenden Veränderungen auf Schülerseite begleitet, sondern zeigt eine Erhöhung der Störungen bei K_1.

Für die zweite Stufe der Untersuchung gelten die Hypothesen zur Veränderung der Variablen Angst, Schulunlust, Schulleistung, des "Klassenklimas und der Intelligenz (vgl. 6.2.1). In Tabelle 13 sind die Ergebnisse von 5 2-faktoriellen Varianzanalysen mit Meßwiederholungen aufgeführt.

TABELLE 13: Ergebnisse der Varianzanalysen für die Variablen PA (Prüfungsangst), SU (Schulunlust), LPS (Leistungsprüfsystem), Noten und Soziogramm; Mittelwerte der Variablen bei Messung 1 (Januar 79), Messung 2 (März 79), und Messung 3 (Juli 79):

KLASSEN	PA_1	PA_2	PA_3	SU_1	SU_2	SU_3	LPS_1	LPS_2	LPS_3	NOTEN 1	NOTEN 2	NOTEN 3	SOZIOGRAMM 1	SOZIOGRAMM 2	SOZIOGRAMM 3
E_1	9.3o	7.75	8.25	5.15	5.29	5.43	38.o7	44.54	48.61	7.o3	7.11	7.18	-1.54	-3.oo	-3.64
E_2	9.1o	7.82	7.85	5.39	5.82	5.86	49.82	6o.32	58.61	6.54	7.1o	6.86	-0.71	-0.11	-1.79
P_1	9.78	9.31	8.93	3.72	4.91	4.97	37.53	46.5o	5o.68	5.62	6.12	6.16	-0.03	-1.93	-1.9o
P_2	6.69	6.46	6.51	4.43	3.81	3.81	5o.96	61.32	65.42	6.21	6.8o	6.82	-0.3o	-1.48	-1.39
K_1	6.17	6.85	6.12	4.23	4.5o	4.52	36.oo	43.oo	46.32	6.16	6.38	6.45	1.o3	-3.o8	-3.23
K_2	9.oo	8.25	8.11	4.88	4.67	5.15	43.o4	52.86	55.3o	7.36	7.35	7.37	2.oo	1.71	2.22
	T = 0.0 F = 5.89			T = 0.0 F = 4.75			T = 0.0 F = 36.44			T = 0.0 F = 10.07			T = 0.0 F = 4.83		
	M = 0.31F = 1.18			M = 0.51 F = 0.66			M = 0.0 F = 51.2o			M = 0.0 F = 2.53			M = 0.04F = 3.25		
	TM= 0.99F = 0.23			TM= 0.85 F = 0.55			TM= 0.89 F = 0.49			TM= 0.98 F = 0.27			TM= 0.8OF = 0.61		

T = Treatment, M = Messung, TM = Interaktion, Zahlenwert = Irrtumswahrscheinlichkeit; F = F-Wert

Bei den Variablen PA und SU ergeben sich keine signifikanten Veränderungen zwischen den Meßzeitpunkten. Beim LPS sind solche Veränderungen vorhanden, aber gleichmäßig in allen Gruppen. Auch bei den Noten sind solche Veränderungen vorhanden, die eine Verschlechterung in fünf der sechs Klassen anzeigen. Bei den Soziogrammwerten steigt die Zahl der negativen Wahlen in fünf der sechs Klassen an, bei E_2 ist zunächst eine Abnahme der negativen Wahlen zu verzeichnen.

Die Hypothesen 1.1 und 1.2 zu den Experimentalklassen: Signifikante Verringerung der Prüfungsangst bzw. der Schulunlust bzw. eine leichte Leistungssteigerung (1.3) sind nicht bestätigt worden, die Annahme einer Verbesserung des "Klimas", gemessen durch das Soziogramm (1.4) wurde ebenfalls nicht bestätigt. Die Veränderung bei LPS ist in allen Klassen zu verzeichnen.

Die Berechnung des Index $ST = \frac{P - N}{P + N}$ (siehe Abschn. 6.5.2) ergab keinen erheblich anderen Verlauf der Werte als beim Index S = P - N, wie Tabelle 14 zeigt:

TABELLE 14: Ergebnisse der Varianzanalyse für die Variable ST für die sechs Klassen zu den drei Meßzeitpunkten (Erklärungen zu den Abkürzungen wie Tabelle 13)

KLASSEN	MESSZEITPUNKTE		
	1	2	3
E_1	-0.18	-0.23	-0.28
E_2	-0.04	-0.12	-0.18
P_1	0.13	-0.07	-0.06
P_2	0.12	-0.09	-0.04
K_1	0.08	-0.29	-0.19
K_2	0.2o	-0.14	-0.2o

T = 0.0 F = 8.08 TM = 0.73
M = 0.001 F = 7.08 F = 0.70

In der "Placebo"- und Kontrollgruppe wurden die Hypothesen 2.1., 2.2 bzw. 3.1., 3.2. (keine Veränderung) bestätigt. Bei Schulleistung, LPS und Soziogramm ergaben sich in allen Klassen Veränderungen.

6.7 Interpretation der Ergebnisse

Zur ersten Stufe der Untersuchung: Sowohl aus der Graphik der Beobachtungsergebnisse, als auch aus den Ergebnissen der Va - rianzanalysen (Tabelle 11 und Tabelle 12) wird ersichtlich, daß in den beiden Experimentalklassen E_1 und E_2 deutliche Verhaltensänderungen in der angestrebten Weise aufgetreten sind. Die Lehrer konnten die Zahl positiver Reaktionen auf erwünschtes Schülerverhalten steigern und negative Verhaltensweisen (Tadel und Bestrafungen) senken. Dies wird beim Verhalten der Schüler durch eine deutliche Steigerung der Mitarbeit und einem Rückgang von nicht unterrichtsbezogenem Verhalten begleitet. Beide Erscheinungen stellten sich in der Nachuntersuchung als recht stabil heraus. Dies läßt den Schluß zu, daß die eingeleiteten Maßnahmen in das Verhaltensrepertoire der Lehrer eingegangen sind und zu "natürlichen" Verhaltensweisen geworden sind.

Bei den Lehrern der "Placebogruppe" fällt auf, daß sie positive Reaktionen häufiger, bestrafende Verhaltensweisen wesentlich seltener zeigten, was als Folge der Bitte um sozialintegrativen Unterrichtsstil gesehen werden kann. Bei den Schülern ist aber keine derartige Äußerung wie bei denen der Experimentalgruppe zu erkennen. Die Mitarbeit bleibt im wesentlichen gleich; bei P_1 ist ein Anstieg von Störverhalten zu beobachten (als Folge der stark verminderten Ermahnungen des Lehrers), bei P_2 sinkt das nicht unterrichtsbezogene Verhalten ab. Hier ist es möglich, daß durch das Fehlen einer engen Kontingenz zwischen erwünschtem Schülerverhalten und der

Lehrerreaktion (wie bei der Experimentalgruppe) kein Erfolg des sozial-integrativen Unterrichtsstils resultiert.

Beim Lehrer der Klasse K_1 ist eine Erhöhung positiver Reaktionen zu verzeichnen, die aber in der Nachuntersuchung wieder auf das Anfangsmaß zurückgeht. Die Zahl von Ermahnungen wird reduziert. Beide Vorgänge zeigen aber keine wesentliche Veränderung auf Schülerseite (außer einer Zunahme von Unterrichtsstörungen). Diese "spontanen" (nicht unmittelbar durch die Untersuchung angeregten Veränderungen) dieses Lehrerverhaltens belegen sowohl die Notwendigkeit von Kontrollgruppen, als auch der Erfassung von Lehrer- und Schülerverhalten bei derartigen Untersuchungen. In der Kontrollgruppe K_2 ist keine Veränderung erkennbar. Bei den Schülern ergibt sich in der Nachuntersuchung eine Abnahme der Mitarbeit und Zunahme von Unaufmerksamkeiten.

Lerntheoretisch orientierte Verfahren zur Verhaltensänderung können in "normalen" Schulklassen erfolgreich eingesetzt werden, um die Mitarbeit der Schüler zu verbessern. Entscheidens ist dabei wohl die Kontingenz zwischen Schülerverhalten und Lehrerreaktion, wie die Ergebnise in "Placebo"- und Kontrollgruppe zeigen. Die öfters beklagte "Trägheit" von Schülern könnte u.a. durch solche Maßnahmen abgebaut werden. Während bei den Schülern der 5. Klasse die eingesetzten Sozialverstärker wirksam sind, scheinen bei denen der 7. Klasse zusätzliche Maßnahmen (Anreize) sinnvoll.

In der zweiten Stufe der Untersuchung zeigt sich, daß die Verhaltensmodifikation keine negativen Nebenwirkungen hatte. Was auf den ersten Blick so wirken könnte, die Veränderung der Soziogrammwerte, relativiert sich deshalb, weil bis auf K_2 in allen Klassen solche Veränderungen stattgefunden haben. Dies könnte so erklärt werden, daß die Schüler bei der zweiten und dritten Erhebung des Soziogrammes mehr Offenheit zeigten, als sie sahen, daß aus der ersten Erhebung für sie keine Folgen entstanden: Also eine Art Mißtrauensabbau.

Die geringfügige Verschlechterung der Notendurchschnitte in fast allen Klassen (außer in K_2) läßt sich durch das Vorgehen der Lehrer erklären. Viele geben zum Halbjahr bei schwankenden Noten die schlechtere, um die Anstrengungsbereitschaft der Schüler zu erhöhen (ob dies erreicht wird, sei dahingestellt).

Da die Mittelwerte der Intelligenzsubtestwerte in allen 6 Schulklassen über die Messungen steigen, geht diese Veränderung offenbar mehr auf das Konto von Übung und Bekanntheit mit den Testaufgaben sowie der Altersentwicklung als daß dies auf das Veränderungsprogramm zurückzuführen sei.

Bei der Variablen Schulunlust sind in den Klassen E_1, E_2, P_1 und K_1 geringe (nicht signifikante) Erhöhungen zu verzeichnen. Dies ist eine Variable, die durch zahlreiche Faktoren bestimmt wird. Da sie in der Verhaltensmodifikation nicht direkt angezielt wurde, ist sie auch nicht verändert worden.

Die Prüfungsangst hat sich in beiden Experimentalklassen reduziert; allerdings nicht so stark, daß die Differenz signifikant geworden wäre. So wird die Untersuchung von ROST (1977) in gewisser Weise bestätigt, der durch unspezifische Bekräftigung keine signifikante Verringerung der Prüfungsangst feststellte.

So läßt sich zusammenfassen, daß bei dieser Untersuchung die eigentliche Verhaltensmodifikation erfolgreich war und sogar zu längerdauernden Veränderungen führte (siehe Nachuntersuchung), daß aber in den gemessenen Variablen keine bzw. nur geringe - aber positive - Nebenwirkungen zu verzeichnen waren.

Daneben ergab sich, daß das Niveau an Prüfungsangst und Schulunlust in vier der sechs Klassen recht erheblich ist. Prüfungsangstwert mit einem Rohwert von 9 entsprechen einem Prozentrang von 62, Schulunlustrohwerte von 5 Prozentrangwerte von 76, von 4 immer noch 65 (vgl. WIECZERKOWSKI et al. 1975, S.48).

Die Stabilitätskoeffizienten der Soziogramme in Tabelle 6, die von .52 bis zu .87 reichen, entsprechen etwa den Werten, die DOLLASE (1972, S.43) als Stabilitätskoeffizienten für einen sechs- bzw. neunmonatigen Abstand angibt.

Bei den übrigen Variablen ergeben sich ähnliche Werte, die bei den Noten sehr hoch ausfallen. Dies hat offenbar auch damit zu tun, daß nicht allzuviele Noten gegeben werden und diese nicht so differenzieren (häufig nur Note 3 und 4 erscheinen) wie die anderen Variablen.

6.8 Vorschläge für weitere Untersuchungen

Zunächst sollen einige Überlegungen angestellt werden, die mit dem vorliegenden Untersuchungsansatz verwirklicht werden könnten, die aber aus verschiedenen Gründen nicht zur Durchführung gelangten.

Durch eine längere Interventionsphase könnten sich noch intensivere Verhaltensänderungen erreichen lassen. Bei der "Placebo"-Gruppe wäre es denkbar - vergleichbar den Lehrern der Experimentalgruppe - "Scheinbesprechungen" durchzuführen. Dies stößt aber auf gewisse Schwierigkeiten; so werden vermutlich doch echte Probleme an- und besprochen, die betroffenen Lehrer würden "hinters Licht geführt". Innerhalb des bestehenden Untersuchungsansatzes könnten andere Methoden der Verhaltensmodifikation, insbesonders Kontrakte, Methoden der Selbstkontrolle und der kooperative Verhaltensmodifikation eingesetzt werden. Dies wäre deshalb sinnvoll, da ja bei den eingesetzten Verfahren Tendenzen der Angstverminderung und Verbesserung des Klassenklimas (bei E_2) zu sehen waren. Im bestehenden Ansatz könnten weitere mögliche Nebenwirkungen untersucht werden: etwa physiologische Variablen (in Beziehung zur Angst), Beziehungen der Schüler untereinander, die Verände-

rung von spezifischen Lernschwierigkeiten einzelner Schüler und Veränderungen von Lehrereinstellungen gegenüber Schülern und dem Unterricht.

Weitere Ziele von Untersuchungen könnten in der Entwicklung noch praktikablerer Verfahren sowohl der Verhaltensmodifikation als auch bei Beobachtungsverfahren sein. Vieles würde für den praktischen Einsatz dadurch vereinfacht, wenn Lehrer generell über Grundkenntnisse der Verhaltensmodifikation verfügten (vgl. Abschnitt 7).

Auf der anderen Seite ist es für wissenschaftliche Untersuchungen notwendig, einen breiteren Verhaltensbereich bei Schülern und Lehrern genauer zu erfassen (insbesonders die Lehrer-Schüler und die Schüler-Schüler-Interaktion). Vorhandene Ansätze (etwa EISERT und BARKEY 1979) sollten weitergeführt und verfeinert werden.

Unter dem Aspekte hoher Angst und hoher Schulunlust wäre zu überlegen, ob solche Verhaltensbereiche durch Methoden der Verhaltensmodifikation angegangen werden könnten, und welche Verfahren dafür eventuell besonders geeignet erscheinen. Dabei sollten aber notwendige Veränderungen des Schulsystems und des Curriculum nicht außer acht bleiben, Verhaltensmodifikation nicht in die Funktion der "pädagogischen Feuerwehr" abgedrängt werden.

Innerhalb der pädagogischen Verhaltensmodifikation scheint weitere Forschung zum Konzept der kooperativen Verhaltensmodifikation sowie zur Entwicklung spezifischer Konzepte, mit deren Hilfe Fertigkeiten von Schülern aufgebaut und sozial wünschenswerte Ziele wie Kooperation von Schülern untereinander verbessert werden kann, sinnvoll.

7. ÜBERLEGUNGEN ZUR LEHRERBILDUNG IN VERHALTENSMODIFIKATION

In der Lehrerausbildung muß die Forderung nach einer stärkeren Gewichtung von Psychologie und empirischer Pädagogik erhoben werden. In der ersten Phase der Lehrerbildung sollten neben theoretischen Grundlagen besonders praktische Fertigkeiten (Beobachtungs- und Beurteilungsübungen, eigene Versuche in Verhaltensmodifikation, Mitarbeit an kleinen empirischen Untersuchungen) erworben und geübt werden.

Die Vertiefung verhaltensmodifikatorischer Verfahren könnte begleitend in der zweiten Phase der Lehrerausbildung eingesetzt werden, vielleicht unter Reduzierung von bürokratischen Formalismen, die pädagogische Intentionen leicht hemmen können.

Diese Fortbildung in Verhaltensmodifikation sollte durch qualifizierte Schulpsychologen erfolgen. Deren Zahl müßte - auch aus anderen Überlegungen heraus - erheblich erhöht werden. Dann wäre es auch möglich, durch diesen Personenkreis ein wesentlich breiteres Angebot an Fortbildungsmöglichkeiten für alle Lehrer in Verhaltensmodifikation anzubieten, als dies derzeit geschieht und möglich ist. Ansätze zur Organisation eines schulpsychologischen Dienstes aus der Sicht der Verhaltensmodifikation geben EISERT und BARKEY (1979, S.184 ff.) und PERLWITZ (1978, S. 37 ff. und S. 58 ff.)

Hier sei auch auf das triadische Modell von THARP und WETZEL (1976) hingewiesen, das nach PERLWITZ (1978, S.6o) und SELG (1977, S.138) besonders geeignet erscheint, in der verhaltensmodifikatorisch orientierten Psychologie im Schulbereich eingesetzt zu werden.

Abschließend soll ein Programmvorschlag für einen Kurs in Verhaltensmodifikation dargelegt werden, der sowohl als einwöchiger Fortbildungskurs für Lehrer als gerade auch als Begleitkurs (in der zweiten Phase der Lehrerbildung) einsetzbar

wäre:

1. Einführung
2. Lerntheoretische Grundlagen - soweit relevant
3. Normales und abweichendes Verhalten
4. Beobachtung und Verhaltensanalyse
5. Veränderungstechniken in der Verhaltensmodifikation (Berücksichtigung des Konzepts von REDLICH und SCHLEY 1978)
6. Beobachtungsübungen nach Video und in vivo
7. Übung zur Selbstbeobachtung
8. Durchführung einer Verhaltensanalyse
9. Planung des Vorgehens
10. Überlegungen zur Legitimation des Vorgehens
11. Durchführung des Planes in der Klasse
12. Erfolgskontrolle, Revision, Verbesserungen, Stabilisierungsmaßnahmen.

Solche Aus- und Fortbildung von Lehrern könnte als Teilbereich einer "praxisorientierten", auf Fähigkeiten des Lehrers aufbauenden Lehrerbildung (BRUNNER 1976, S. 243 f.) verstanden werden und dazu beitragen, den pädagogischen Alltag von Lehrern durchschaubarer und erfolgreicher zu gestalten. Systemimmanente Probleme sollten auch durch solche Kurse bewußt gemacht und als Anregung für notwendige Verbesserungen verstanden werden.

8. ANHANG

- Beobachtungsbogen für Lehrer- und Schülerverhalten,
- Angstfragebogen (AFS),
- Soziometrischer Fragebogen,
- Arbeitsbogen 1 des Leistungsprüfsystems (LPS),
- Aufforderung an Lehrer, an der Untersuchung mitzuarbeiten,
- Aufforderung an Studenten, als Beobachter mitzuarbeiten,
- Einverständniserklärung für die Eltern der untersuchten Schüler,
- Beurteilungsbogen über die Untersuchung für die beteiligten Lehrer.

Klasse: ..... Lehrer: ..... Beobachter: .....

Datum: ..... Zeit: .....

Lehrerverhalten

	Σ
1. Lehrer lobt schwach	
2. Lehrer lobt stark	
3. Lehrer lobt durch Aktion beim Sch.	
4. Lehrer lobt durch Hervorhebung des Sch.	
5. Lehrer reagiert neutral	
6. Lehrer ermahnt	
7. Lehrer bestraft	
8. Lehrer bestraft mit stark aversiven Maßnahmen	
9. Restkategorie	

Klasse: ..... Lehrer: ..... Beobachter: .....

Datum: ..... Zeit: .....

Schülerverhalten					
1. Sch. antwortet L. oder spricht mit L.					
2. Sch. kommt den Aufforderungen des L. direkt nach (Sch.-Akt.)					
3. Sch. bringt selbständige Beiträge zum U.					
4. Sch. arbeitet (für sich,mit einem oder mehreren Mitsch.					
5. Sch. ist beschäftigt (für sich/mit anderen) keine U.-Teilnahme/Stör					
6. Sch. äußert Kritik und Unmut					
7. Sch. ruft laut in die Klasse					
8. Sch. stört allein/ mit anderen den U.					
9. Sch. ist aggressiv verbal/körperlich geg. Mitsch./L.					
1o.Restkategorie					

A F S

W. Wieczerkowski, H. Nickel, A. Janowski, B. Fittkau und W. Rauer

Name, Vorname: _____

Alter: _____ Geburtsdatum: _____ (Tag, Monat, Jahr)

Schule: _____

Klasse: _____

Schulart: * ☐ Grundschule ☐ Hauptschule ☐ Sonderschule

☐ Realschule ☐ Gymnasium * Zutreffendes bitte ankreuzen

Zahl der Geschwister (ohne mich): _____

Beruf des Vaters: _____

Beruf der Mutter: _____

Durchführung am: _____ (Tag, Monat, Jahr) von: _____ (z. B. Testlehrer, Schulpsychologen, Klassenlehrer)

Auf den nächsten Seiten findest Du einige Aussagen. Versuche bitte, diese Sätze der Reihe nach so zu beantworten, wie es für Dich zutrifft.

Bitte beantworte alle Sätze ehrlich. Überlege bei den einzelnen Sätzen nicht zu lange und achte darauf, daß Du keinen Satz ausläßt.

Dies ist keine Klassenarbeit. Du brauchst Dich daher nicht zu beeilen. Manche Schüler brauchen zur Beantwortung etwas mehr, andere etwas weniger Zeit.
Es gibt keine richtigen und keine falschen Antworten.

Hinter jedem Satz sind zwei Kreise, einer für „stimmt" und einer für „stimmt nicht".

Wenn Du meinst, daß der Satz, so wie er dort steht, für Dich zutrifft, daß er also für Dich „stimmt", so machst Du im Kreis „stimmt" ein Kreuz. Trifft der Satz aber für Dich nicht zu, so machst Du ein Kreuz bei „stimmt nicht".

Wenn Du Dir nicht sicher bist, was Du ankreuzen sollst, dann wähle das, was eher für Dich zutrifft.

Hier ein Beispiel:

	Stimmt	Stimmt nicht
0 Sportstunden machen mir viel Spaß.	○	○
Wenn Du Sportstunden gern hast, kreuzt Du bei „stimmt" so an:	⊗	○
Wenn Du Sportstunden aber nicht so gern magst, kreuzt Du bei „stimmt nicht" so an:	○	⊗

Trage nun bitte in das Beispiel ein, was für Dich zutrifft.

© Georg Westermann Verlag, Braunschweig 1973 Verlag für Psychologie, Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen

Best.-Nr. 180291

AFS

Antwortseite 1

		stimmt	stimmt nicht
1	Ich habe Angst davor, daß überraschend eine Klassenarbeit geschrieben wird.	○	○
2	Ich habe öfter starkes Herzklopfen.	○	○
3	Manchmal wünschte ich, daß mich keiner kennt.	○	○
4	Ich sage immer die Wahrheit.	○	○
5	Manchmal muß ich mich sehr zusammennehmen, daß mir keiner etwas anmerkt.	○	○
6	Ich bin doch recht froh, daß ich noch zur Schule gehen kann.	○	○
7	Wenn ich aufgerufen werde und nach vorn kommen muß, habe ich immer etwas Angst, daß ich etwas Falsches sage.	○	○
8	Oft kann ich abends lange nicht einschlafen, weil ich mir so viele Gedanken machen muß.	○	○
9	Ich verhalte mich immer freundlich und zuvorkommend.	○	○
10	Schon der Gedanke an die Schule macht mich morgens oft mißmutig.	○	○
11	Ich werde oft ganz nervös.	○	○
12	Nach einer Klassenarbeit habe ich immer wieder das Gefühl, daß ich doch wieder so vieles falsch gemacht habe, was ich vorher konnte.	○	○
13	Ich bin immer nett zu anderen.	○	○
14	Ich muß häufig daran denken, was alles noch geschehen könnte.	○	○
15	Wenn eine Klassenarbeit geschrieben wird, vergesse ich oft Dinge, die ich vorher gut gelernt habe.	○	○
16	Es wäre schön, wenn ich nicht mehr zur Schule zu gehen brauchte.	○	○
17	Das meiste, was man in der Schule lernen muß, kann man im späteren Leben doch nicht gebrauchen.	○	○
18	Ich gebe immer sofort zu, wenn ich etwas nicht genau weiß.	○	○
19	Ich habe oft Angst, daß ich bei anderen einen schlechten Eindruck mache.	○	○
20	Oft möchte ich am liebsten ganz für mich allein sein.	○	○
21	Ich gehe gern zur Schule.	○	○
22	Manchmal ist mir so, als ob die anderen in meiner Klasse alles viel besser können als ich.	○	○
23	Ich mache mir oft Sorgen, ob ich auch versetzt werde.	○	○
24	Ich bin nie schlecht gelaunt.	○	○
25	Wenn mein Name fällt, habe ich sofort ein beklemmendes Gefühl.	○	○

	PA	MA	SU	SE
Σ 1	☐	☐	☐	☐

AFS

Antwortseite 2

		stimmt	stimmt nicht
26	Manchmal ist mir ganz wirr im Kopf.	○	○
27	Oft muß ich daran denken, daß mir etwas zustoßen könnte.	○	○
28	Ich bin immer sehr artig.	○	○
29	Oft bin ich im Unterricht schlecht gelaunt.	○	○
30	Wenn wir eine Klassenarbeit schreiben, weiß ich meistens schon von Anfang an, daß ich es doch nicht gut machen werde.	○	○
31	Es gibt in der Schule eigentlich nur wenige Dinge, die einem wirklich Spaß machen.	○	○
32	Ich glaube, ich könnte in der Schule mehr leisten, wenn ich nicht so viel Angst vor Prüfungen und Arbeiten hätte.	○	○
33	Ich habe noch nie eine Ausrede gebraucht.	○	○
34	Schon wenn die Klassenarbeitshefte verteilt werden, bekomme ich starkes Herzklopfen.	○	○
35	Wenn der Lehrer jemand nach vorn zur Tafel rufen will, denke ich meistens: Hoffentlich nimmt er mich nicht.	○	○
36	Manchmal wünschte ich, daß ich mir nicht soviel Sorgen über Klassenarbeiten machte.	○	○
37	Ich habe noch nie gelogen.	○	○
38	Ich habe sehr oft Angst, daß ich nicht das Richtige tue.	○	○
39	Manchmal fühle ich mich wie verlassen, auch wenn ich mit anderen zusammen bin.	○	○
40	Wenn eine Klassenarbeit geschrieben wird, mache ich oft Fehler, weil ich zuviel Angst habe.	○	○
41	Wenn geprüft wird, bekomme ich jedesmal ein komisches Gefühl im Magen.	○	○
42	Ich bin manchmal so aufgeregt, daß meine Hände zittern.	○	○
43	Ich bin zu allen stets freundlich.	○	○
44	Vor Klassenarbeiten bin ich immer aufgeregt.	○	○
45	Ich möchte eigentlich anders sein, als ich mich gebe.	○	○
46	Es ist doch schön, wieder zur Schule gehen zu können, auch wenn die Ferien noch so angenehm waren.	○	○
47	Ich habe bei Prüfungen immer Angst, daß ich schlechte Zensuren bekomme.	○	○
48	Ich bin noch nie auf einen anderen neidisch gewesen.	○	○
49	Ich mache mir zuviel Sorgen.	○	○
50	Meistens ist es etwas ungerecht, daß gerade ich ausgeschimpft werde.	○	○

	PA	MA	SU	SE
Σ 2				

Auswertung

Übertrag Σ 1				
	+	+	+	+
Übertrag Σ 2				
	=	=	=	=
Skalen – Σ Rohwerte				
	PA	MA	SU	SE

Normwerte

Prozentränge				
T-Werte				
	PA	MA	SU	SE

Bemerkungen

westermann Verlag, Druckerei und Kartographische Anstalt 3300 Braunschweig, Postfach 33 20

Verlag für Psychologie, Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen

Name: ..... Vorname: ..... Klasse: .....

Neben wem möchtest du gerne sitzen ?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Neben wem möchtest du nicht so gerne sitzen ?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Heut. Datum:

Vorname:

Zuname:

Geboren am:

Beruf (Klasse):

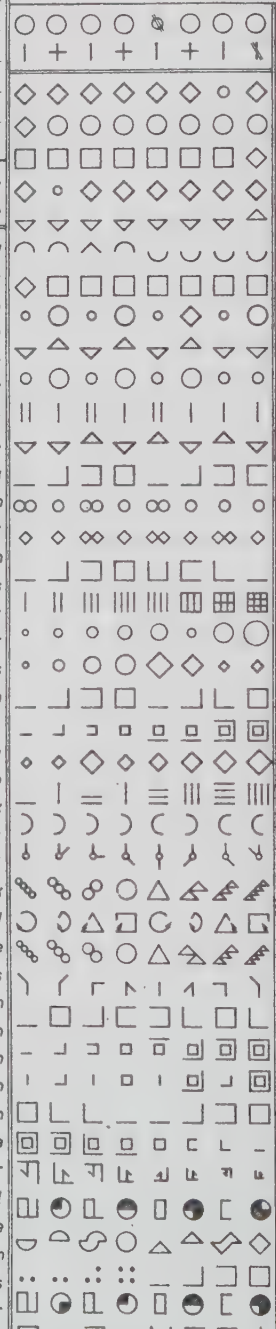
1

Kraide
Teller
Raiter
Afriga
Expord
Geweer
Ardist
Munaco
Sehara
Banbus
Dagkel
Grubpe
Juneor
Gnappe
Werona
Kummiß
Teifun
Prügge
Nevton
Ghinin
Bizebs
Louwre
Ermada
Gaisha
Drakom
Theban
Segret
Cuwier
Neppon
Vasalf
Chopen
Brahna
Kuebec
Gramde
Incest
Usmose
Osbeke
Dvorek
Metaan
Knesen
Cafour
Roxana

2

Kfeife
Schale
Fluchd
Euroba
Alaske
Bezirg
Abweer
Arresd
Insegt
Edappe
Asttma
Nelsom
Hängst
Stalum
Prahms
Mörsar
Mardar
Anstos
Assuen
Misbel
Ubsala
Tuledo
Plenck
Karbit
Karpol
Naudik
Ararad
Limphe
Trusus
Pontom
Ziklon
Huttin
Aragun
Tampun
Dallie
Renoar
Tressl
Lootse
Avalom
Pfarus
Sadier
Gepite

3



4

2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
a	b	a	b	a	b	a	b	a	a
v	o	v	o	v	o	v	o	o	
3	4	5	6	7	8	8	10	11	
12	11	10	9	9	7	6	5	4	
a	b	a	b	a	b	a	b	b	
1	2	1	2	1	1	1	2	1	
bb	b	bb	b	bb	b	bb	b	b	
a	B	a	B	a	B	a	b	a	
1	2	3	1	2	3	2	2	3	
4	6	8	10	11	14	16	18	20	
o	v	v	o	v	v	o	o	v	
10	4	20	4	30	4	40	5	50	
a	b	c	a	b	c	d	b	c	
r	s	t	u	v	W	x	y	z	
10	9	8	6	6	5	4	3	2	
19	17	14	13	11	9	7	5	3	
b	c	d	E	f	g	h	i	j	
a	B	c	D	e	F	G	H	i	
2	3	6	9	12	15	18	21	24	
a	a	aa	a	aa	a	aa	a	aa	
i	h	G	f	e	d	c	b	a	
a	bb	c	d	e	ff	g	hh	i	
c	b	d	c	b	a	c	b	a	
a	c	a	d	a	e	a	f	g	
A	b	C	d	E	f	G	H	I	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	5	3	4	4	3	5	2	1	
b	d	f	g	j	l	n	p	r	
1	2	3	4	5	6	3	2	1	
b	6	5	c	4	5	d	2	1	
g	aa	h	bb	g	cc	f	dd	e	
a	4	c	3	d	2	e	1	f	
Q	o	M	j	I	g	E	c	A	
bb	j	cc	k	dd	h	ee	g	ff	
a	cc	e	gg	h	kk	m	oo	q	
1	1	2	4	3	9	4	16	6	
d	b	h	f	l	j	p	n	s	
a	b	c	b	d	b	e	b	f	
c	b	f	e	i	h	j	k	o	
1	2	2	3	3	4	5	5	6	
a	A	b	C	d	E	g	G	h	

a b c d e f g h i j k l m
n o p q r s t u v w x y z

5

G	W	E	R	
C	K	E	R	
I	L	C	H	M
R	M	A	U	E
T	B	R	A	U
E	U	Z	K	R
S	T	F	A	U
Z	W	R	N	I
G	E	N	B	O
C	H	D	E	I
L	H	O	T	E
G	E	L	U	N
K	T	Z	E	A
A	N	D	P	F
N	S	T	I	R
G	K	R	I	E
N	D	F	E	I
P	F	L	G	U
E	R	F	A	S
N	D	P	F	U
H	A	K	C	E
I	T	E	R	L
G	E	N	M	A
F	E	R	H	A
E	B	L	U	S
N	E	K	R	O
B	E	N	A	R
P	A	R	S	I
O	C	K	E	L
B	A	C	E	K
I	T	Z	B	L
T	U	R	N	A
R	K	A	T	E
C	H	A	F	S
A	N	Z	K	R
K	T	R	I	C
E	L	O	N	K
A	M	P	F	D
W	E	O	L	K
N	D	E	L	I
U	B	E	L	A
N	I	G	H	O

6

F, f Faß

K, k kalt

LPS-Horn • Copyright by Verlag für Psychologie • Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen

7

8

9

10

TUL

An die Lehrer Regensburger Hauptschulen!

Welcher Lehrer der 5. bis 7. Jahrgangsstufe will in seiner Klasse ein lernfreudigeres Klima schaffen? Sie haben die Gelegenheit im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung diesem Ziel näher zu kommen.

Zur Untersuchung:
Die Untersuchung selbst soll in 2 Klassen durchgeführt werden. Das Ziel ist eine Verhaltensänderung bei Lehrern und Schülern hinsichtlich eines besseren Arbeitsverhaltens der Schüler und weniger Störungen im Unterricht. 4 weitere Klassen sind zum Vergleich vorgesehen. Hier werden die bisherigen Verhaltensweisen beibehalten. Den Lehrern der Vergleichsklassen wird nach der Untersuchung ein Kurs über Methoden der Verhaltensänderung angeboten.

Die Untersuchung soll im Januar 1979 beginnen und etwa 8 Wochen dauern. Zu Anfang und Ende sind für alle Schüler Fragebogenaktionen geplant, die nach der Unterrichtszeit durchgeführt werden sollen. Während der 8 Wochen sollen 2 bis 3mal pro Woche 1 Stunde 2 Studenten Schüler- und Lehrerverhalten protokollieren. 2 Lehrer werden etwa nach 2 Wochen einen kurzen Einführungskurs in die Methoden der Verhaltensänderung erhalten. Während der Durchführung steht der Untersuchungsleiter (Psychologe mit Lehrerausbildung) auf Wunsch beratend zur Verfügung. Nach 3 Monaten ist eine Nachuntersuchung für alle Klassen - wieder mit Fragebogen - geplant.

Die Untersuchung wird mit Kenntnis des Regierungsschulamtes Regensburg durchgeführt.

Wenn Sie mitmachen wollen, wenden Sie sich bitte an .....

ACHTUNG ACHTUNG

Welche Studenten (Lehramt für Grund- und Hauptschulen, Pädagogik, Psychologie) wollen als Beobachter an einer Untersuchung in Schulen mitarbeiten ?

Die Untersuchung wird voraussichtlich von Januar bis März 1979 laufen.

Es werden mehrere Beobachter gesucht, die in diesem Zeitraum etwa 3 - 4 Stunden pro Woche arbeiten sollen.
Die Tätigkeit wird bezahlt (DM 6.-- pro Stunde).
Außerdem können Sie dabei Ihre Beobachtungsfähigkeit verbessern!

Kommen Sie möglichst bald zur Kontaktaufnahme .....

AN DIE ELTERN DER KLASSE .....

Sehr geehrte Eltern!

In der Klasse Ihres Sohnes/Ihrer Tochter soll in den nächsten Wochen eine wissenschaftliche Untersuchung durchgeführt werden. Das Ziel dieser Untersuchung ist eine Verbesserung des Lernklimas und des Arbeitsverhaltens der Schüler. Dazu ist es u.a. notwendig, daß die Schüler mehrmals Fragebogen ausfüllen.

Die Durchführung der Untersuchung ist vom Regierungsschulamt der Oberpfalz genehmigt.

Durch die Untersuchung und das Ausfüllen der Fragebogen werden der Unterricht nicht beeinträchtigt.

Selbstverständlich werden die Ergebnisse der Fragebogen nur anonym und zu wissenschaftlichen Zwecken weiterverwendet.

Ich bitte Sie durch Ihr Einverständnis diese Untersuchung zu unterstützen; die Ergebnisse sollen letztlich Lehrern und Schülern zugute kommen.

Mit freundlichen Grüßen

(Diplom-Psychologe Wolfgang Zeltner)

EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Ich bin damit einverstanden, daß mein Sohn/meine Tochter .....
..... im Rahmen der oben bezeichneten wissenschaftlichen Untersuchung die dazugehörigen Fragebogen ausfüllt.

Regensburg, den .....

(Unterschrift des Erziehungsberechtigten)

BEURTEILUNG DER UNTERSUCHUNG:

positive Aspekte

negative Aspekte

AUSWIRKUNGEN BEI SCHÜLERN

positiv

negativ

FOLGENDES SOLLTE ANDERS GEMACHT WERDEN:

9. LITERATURVERZEICHNIS

ADAMEIT, H., HEIDRICH, W., MÖLLER, C., SOMMER, H.: Grundkurs Verhaltensmodifikation. Weinheim 1978.

ALABISO, F.: Operant control of attention behavior: A treatment for hyperactivity. Behav. Therapy, 6 (1975), 39 - 42.

AMMER, C., BUGGLE, F., WETZEL, H. u. WILHELM: Veränderung von Schülerverhalten. München 1976.

ATTESLANDER, P.: Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin 1975.

AYLLON, T., LAYMAN, D., KANDEL, H.J.: A behavioral educational alternative to drug control of hyperactive children. J. Appl. Behav. Anal., 8 (1975), 137 - 146.

AYLLON, T. und ROBERTS, M.D.: Eliminating discipline problems by strengthening academic performance. J. Appl. Beh. Anal., 1974, 7, 71 - 76.

BÄRSCH, W.: Erziehungskonflikte. Königstein 1978.

BARTON, E.J., ASCIONE, F.R.: Sharing in preschool children: Facilitation, stimulus generalization, response generalization and maintenance. J.Appl. Behav. Anal. 12 (1979), 417 - 43o.

BANDURA, A.: Principles of behavior modification. London-New York 1971.

BECKER, J., EULER, H.A.: Zum Problem von Nebeneffekten verhaltensmodifikatorischer Eingriffe. In: TACK, W.H. (Hrsg.): Bericht über den 3o. Kongreß der DGfPs in Regensburg 1976. Göttingen 1977, 3o1 - 3o3.

BECKER, M., GEBHARDT, H.-J., WUTKA, B.: Kritik der Verhaltenstherapie. Frankfurt 1979.

BELLACK, H.A.: Methoden zur Beobachtung des Unterrichtsverhaltens von Lehrern und Schülern. In: WULF, C.: Evaluation. München 1972.

BELSCHNER, W. und HOFFMANN, D.: Über den Zusammenhang von Lehrerverhalten und dem soziometrischen Status von Schülern. In: Schule und Psychol. 19 (1972), S. 277 - 285.

BERGOLD, J.B.: Forschung in der Verhaltenstherapie. Ein Überblick über die gegenwärtige Entwicklung. In: SCHRAML, W.J., BAUMANN, U. (Hrsg.): Klinische Psychologie II. Methoden, Ergebnisse und Probleme der Forschung. Bern 1974.

BEUTEL, P. u.a.: SPSS - Statistikprogrammsystem für die Soz.-Wiss. Stuttgart 1978.

BLACKHAM, G.J. und A. SILBERMANN: Grundlagen und Methoden der Verhaltensmodifikation bei Kindern. Weinheim 1975.

BLANCHARD, E.B. und JOHNSON, S.M.: Generalization of operant classroom control procedures. Beh. Therapy, 1973, 4, 129 - 229.

BOLSTADT, O.D. und JOHNSON, S.M.: Self-regulation in the modification of disruptive classroom behavior. Journal of Applied Behavior Analysis, 5, 443 - 454, 1972.

BOLTE, K.M., KAPPE, D., NEIDHARDT, F.: Soziale Schichtung. Opladen 1968.

BORNSTEIN, P.H. und QUEVILLON, R.P.: The effects of a self-instructional package on overactive preschool boys. J. Appl. Behav. Anal. 9 (1976), 179 - 188.

BREYER, N.L. und ALLEN, G.J.: Effects of implementing a token economy on teacher attending behavior. J. Appl. Beh. Anal., 1975, 8, 373 - 38o.

BRICKENKAMP, R.: Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests. Göttingen 1975.

BROPHY, J.E. und GOOD, T.L.: Teacher-student-relationship. Deutsch: Die Lehrer-Schüler-Interaktion. F. ULICH (Hrsg.), München 1976.

BROWN, P. und ELLIOT, R.: Control of aggression in a nursery school class. In: Journ. of Exper. Child Psychol. Jg. 2 (1965), S. 1o3 - 1o7.

BRUNNER, R.: Lehrertraining. München 1976.

BUSCHBECK, M.: Scheitern inbegriffen: Berichte zur Lage in der deutschen Schule. München 1976.

BUSHELL, jr., D.: Classroom Behavior. A little book for Teachers. New Jersey 1973.

BÜSSER, R., FLOSDORF, P., LINBOURG, M.: Die Modifikation aggressiver Verhaltensweisen bei zwei Kindergartenkindern. In: Psychol. u. Unterr. Jg. 21 (1974), S. 249 - 253.

COHEN, R.: Grundlagen der Verhaltenstherapie. In: BACHMANN, C.H. (Hrsg.): Psychoanalyse und Verhaltenstherapie. Frankfurt 1972.

CRANACH, v.M. u. FRENZ, H.-G.: Systematische Beobachtung in: Handbuch d. Psycholo., Bd. 7, S.269 - 331. Göttingen 1969.

CREMER, C.: Pädagogische Verhaltensmodifikation im Unterricht - Leistungsabfall bei einer Erstkläßlerin. In: KRUMM, V. (Hrsg.): Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorie. München 1979.

DEITZ, S., M. u. REPP, A.C.: Reducing individual and group inappropriate behavior by differential reinforcing low rates of responding of retarded children in a special classroom, 1974.

DEUTSCHER BILDUNGSRAT: Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart 197o.

DIXON, W.D. (Ed.): Biomedical Computerprograms (BMDP). Berkeley 1977.

DOERKS-KOUBENEC, H.: Zur Kontroverse um die Verhaltensmodifikation in der Schule. In: PERLWITZ, E. (Hrsg.): Verhaltensformung in der Schule. Braunschweig 1978.

DÖRING, K.W.: Lehrerverhalten und Lehrerberuf. Zur Professionalisierung erzieherischen Verhaltens. Eine Einführung. Weinheim 197o.

DOLLASE, E.: Zur Unzuverlässigkeit soziometrischer Wahlen in Schulklassen. Psychol. i. Erzieh. u. Unterr. 1972/19/1/39.

DOLLASE, R.: Soziometrische Techniken. Weinheim 1976.

DRABMAN, R.S., LAHEY, B.B.: Feedback in classroom behavior modification: Effects on the target and her classmates. Journal of Applied Behavior Analysis 7, 591 - 598, 1974.

DRABMAN, R., SPITALNIK, R. & SPITALNIK, K.: Sociometric and disruptive behavior as a function of four types of token economies. J. Appl. Beh. Anal., 1974, 7, 93 - 1o1.

DREWS, S.: Therapieren ohne zu denken? In: betrifft: Erziehung. 1974 (1), 22 - 23.

DRUYEN, C.: Pädagogische Verhaltensmodifikation im Unterricht - ein verhaltensauffälliger Zweitklässler. In: KRUMM, V. (Hrsg.): Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorien. München 1979.

DÜRRSCHMIDT, P.: Pädagogische Verhaltensmodifikation im Unterricht - Disziplinschwierigkeiten in einer sechsten Klasse. In: KRUMM, V. (Hrsg.): Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorien. München 1979.

DUMKE, H., HEIDBRINK, H.: Auswirkungen unterschiedlicher Förderung auf die Persönlichkeitsstruktur lernschwacher Schüler. In: Psychol. i. Erzieh. u. Unterricht, 27, 198o, S. 1 - 9.

EISERT, H.G.: Kognitive Verhaltensmodifikation im Unterricht - Curricula zur Prävention von Verhaltensauffälligkeiten. In: PERLWITZ, E. (Hrsg.): Verhaltensformung in der Schule. Braunschweig 1978.

EISERT, H.G. und BARKEY, P.: Verhaltensmodifikation im Unterricht - Interventionsstrategien in der Schule. Bern 1979.

FASSNACHT, G.: Systematische Verhaltensbeobachtung. München 1979.

FESTINGER, L.: The psychological effects of insufficient rewards. In: American Psychologist 16, (1961), 1 - 11.

FICHTNER, M.M.: Versuchsplanung experimenteller Einzelfalluntersuchungen in der Psychotherapieforschung. In: PETERMANN, F., HEHL, F.-J.: Einzelfallanalyse. München 1979.

FIEGUTH, G.: Beobachtertraining. In: MEES, U. und SELG,H. (Hrsg.): Verhaltensbeobachtung und Verhaltensmodifikation. Stuttgart 1977.

FITTKAU, B. und LANGER, M.: Auswirkungen schriftlicher Ermutigung unter Klassenarbeiten auf Angst und Leistungen der Schüler. In: Psychol. Erz. und Unterr. 21, 1974, S. 273 - 276.

FLOWERS, J.V.: A behavior modification technique to reduce the frequency of unwarrented questions by target students in an elementary school classroom. Beh. Therapy, 1974, 665 - 667.

FOPPA, K.: Lernen, Gedächtnis, Verhalten. Köln 1968.

FRIEDRICHS, J.: Methoden empirischer Sozialforschung. Reinbek 1973.

FÜRSTENAU, P.: Probleme der vergleichenden Psychotherapieforschung. In: BACHMANN, C.H. (Hrsg.): Psychoanalyse und Verhaltenstherapie. Frankfurt 1972.

GEISSLER, E.E.: Erziehungsmittel. Bad Heilbrunn 1973.

GLASS, G.V., WILLSON, V.L., GOTTMANN, J.M.: Design and analysis of time-series-experiments. Boulder, Colorado: Univ. Press 1975.

GLYNN, E.L.: Classroom application of self-determined reinforcement. In: Journ. Appl. Behav. Anal., 197o, 3, 123 - 132.

GLYNN, E.L., J.D. THOMAS und S.M. SHEE: Behavior self-control of on-task-behavior in an elementary classroom. Journ. of Applied Behavior Analysis 6, 1973, 1o5 - 113.

GÖRRES, H.: Psychoanalyse und Verhaltenstherapie. In: BACHMANN, C.H. (Hrsg.): Psychoanalyse und Verhaltenstherapie. Frankfurt 1972.

GOTTWALD, P. und LANG-JERAUSKY, D.: Einübung in Selbstkontrollverfahren zur Verbesserung von Regelbefolgen während einer Hausaufgabensituation. In: Verhaltensmodifikation in der Schule. Hrsg. von M. CRAMER et al. Weinheim 1976.

GRÄFF, P., FUCKS, W.und PELZ, G.: Praxis der Verhaltensmodifikation in Sonder-, Grund- und Hauptschulen. Berlin 1976.

GRAEFE, O.: Zur Klassifizierung kindlicher Verhaltensstörungen. In: Psychol. Rundschau VII (1956).

GRAZIANO, A.: The Treatment of a School Phobia. In: Behavior Therapy with Children. Chicago 1974.

GRIEGER, R.: Behavior Modification with a Total Class. In: Journal of School Psychology, Jg. 8, 197o, S. 26 - 28.

GRÖSCHKE, D.: Zur Rekonstruktion der Verhaltensmodifikation. Frankfurt 1979.

GUSS, K.: Lohn und Strafe. Bad Heilbrunn 1979.

GWINN, G.T.: The effects of punishment on acts motivated by fear, in: BOE, E.E. a. CHURCH, R.M. (Ed.): Punishment: issues and experiments. New York 1968, 242 - 256.

HANKE, B., MANDL, H., PRELL, S.: Soziale Interaktion im Unterricht. München 1974.

HARLOW, H.F., M.K. HARLOW a. D.R. MEYER: Learning motivated by a manipulation drive. In: Journ. of Exper. Psychol. 4o (195o), 228 - 234.

HARTIG, M. (Ed.): Selbstkontrolle. München 1973.

HEYNS, R.W. und ZANDER, A.: Observation of group behavior. In: FESTINGER, L. und KATZ, D. (Hrsg.): Research methods in the behavioral sciences. New York 1953.

HÖHN, E. und SEIDEL, G.: Das Soziogramm. Göttingen 1976.

HÖHN, E.: Der schlechte Schüler. München 1967.

HOFFMANN, M.: Beobachten und Protokollieren von Verhalten. In: BELSCHNER, W. et al.: Verhaltenstherapie in Erziehung und Unterricht. Stuttgart 1975.

HOFER, M.: Die Schülerpersönlichkeit im Urteil des Lehrers. Weinheim 1969.

HOLLAND, C.J. und SKINNER, B.F.: Analyse des Verhaltens. München 197o.

HOLTZ, K.-L.: Verhaltensmodifikation in der Schule - ethische und methodische Aspekte. In: Die Grundschule 5, 1973, 3o9 - 32o.

HOMME, L., CSANYI, A.P., GONZALES, M.A., RECHS, J.R.: Verhaltensmodifikation in der Schulklasse. Weinheim 1974.

HORN, W.: Leistungsprüfsystem (LPS). Göttingen 1962.

HOPKINS, B.L., SCHUTTLE, R.C., a. GORTON, K.L.: The effects of access to a playroom on the rate and quality of printing and writing of first and second-grade students. Journ. of Appl.Beh. Analysis 1971, 4, 77 - 87.

HUBER, H.P. und BIRBAUMER, N.: Verhalten und Erleben. In: HERRMANN, Th. et al.:Handbuch psychologischer Grundbegriffe. München 1977.

HUPPERTZ, N. und SCHINZLER, E.: Grundfragen der Pädagogik. München 1977.

HUSÉN, T.: Soziale Umwelt und Schulerfolg. Frankfurt 1977.

IMMISCH, P.: Ein Versuch zur Verminderung von Angst bei Kindern während des Schulunterrichts. In: Schule u. Psychol. 19, 1972, 3oo - 3o9.

INGENKAMP, K.H.: Forschung und Lehre sind frei. In: Psychol. heute 1979, 4, 72 - 76.

INNERHOFER, P., LEINHOFER, G.und GOTTWALD, D.: Generalisationseffekte des Regeltrainings bei verhaltensgestörten Sonderschulkindern. In: Z. Klin. Psychol., 1975, 4, 16o - 18o.

JAEGGI, E.: Kognitive Verhaltenstherapie. Weinheim 1979.

JEHLE, P.: Verhaltenstheorie I und II (Trainingskurs) Düsseldorf 1978.

JOERGER, K.: Sozialer Einstellungstest (S-E-T). Göttingen 1968.

JOHANNESSON, J.: Über die Wirkung von Lob und Tadel auf Leistungen und Einstellungen von Schulkindern. In: WEINERT, F. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Köln 1967.

KANFER, F.H.: The Maintenance of Behavior by Self-generated Stimuli and Reinforcement. In: A. JAKOBS, L.B. SACHS: Psychology of private events. New York - London 1971.

KANFER, F.H. und SASLOW, G.: Behavioral diagnosis. In: FRANKS, C.M. (Ed.): Behavior therapy: Appraisal and status. New York 1969.

KAUFMAN, F.K. and O'LEARY, K.D.: Reward, cost and self-evaluation procedures for disruptive adolescents in a psychiatric hospital school. J. Appl. Beh. Anal. 1972, S. 293 - 3o1.

KAZDIN, A., E.: Role of instructions and reinforcement in behavior changes in token reinforcement programms. Journal of Educational Psychology 64, 63 - 71, 1973.

KAZDIN, A.E.: Methodological and assessment considerations in evaluating reinforcement programs in applied settings. In: Journal of Applied Behavior Analysis, 6 (1973), 517 - 531.

KAZDIN, A.E. und KLOCK, J.: The effects of nonverbal teacher approval on student attentive behavior. J. Appl. Beh. Anal., 1973, 6, 643 - 54.

KERN, H.J.: Verhaltensmodifikation in der Schule. Stuttgart 1974.

KERN, H.J.: Lehrer- und Schülerverhalten. Forschungsergebnisse und Anleitung zur Verhaltensmodifikation. Stuttgart 1976.

KESSLER, B., LABATT, S.: Beeinflussung der Unruhe im Klassenzimmer durch operante Verhaltensmodifiktion disruptiven Schüler- und Lehrerverhaltens. In: Psychol. in Erz. u. Unterricht, 23. Jg., S. 52 - 59 (1976).

KIFER, R.E., LEWIS, M.A., GREEN, D.R., PHILLIPS, E.: Training predelinquent youths and their parents to negotiate conflict situations. In: J. Appl. Behav. Anal. 7 (1974), 357 - 364.

KIRSTEN, R.E.: Lehrerverhalten. Stuttgart 1973.

KLEMM, K. und KÖHLER, F.: Volle Klassen - Lehrerschwemme. Weinheim 1976.

KMBL (Amtsblatt des bayerischen Kultusministeriums), Nr. 13, 1978, S. 339.

KREPPER, W. und WINTER, A.: Anwendung eines Selbstregulationsprogramms in Schulklassen. In: PERLWITZ, E. (Hrsg.): Verhaltensformung in der Schule. Braunschweig 1978.

KRINGS, H.: Vorwort. In: MÜLLER, W.und MAYER, K.U.: Chancengleichheit durch Bildung. Stuttgart 1976.

KRUMM, V. (Hrsg.): Zur Handlungsrelevanz der Verhal - tenstheorien. München 1979.

KUHLEN, V.: Verhaltenstherapie im Kindesalter. München 1974.

LEFRANCOIS, G.R.: Psychologie des Lernens (Kritische Auseinandersetzung mit der Lerntheorie). Berlin 1976.

LEITHÄUSER, T.: Vorwort. In: BECKER, M., GEBHARDT, H.-J., WUTKA, B.: Kritik der Verhaltenstherapie. Frankfurt 1979.

LEONHARD, H.W.: Behaviorismus und Pädagogik. Bad Heilbrunn 1978.

LISCHKE, G., LISCHKE-NAUMANN, G.: Der Verhaltensvertrag als psychologisch-pädagogische Interventionstechnik. In: PERLWITZ, E. et al. (Hrsg.): Verhaltensformung in der Schule. Braunschweig 1978.

LOHMANN, K.-D.: Verbreitung und Ausmaß von Verhaltensstörungen bei Kindern im Schulalter. Marburg 1974. Diss.

MADSEN, C.H. jr., BECKER, W.C., THOMAS, D.R.: Rules, praise and ignoring: Elements of elementary classroom control. Journal of Applied Behavior Analysis; 1, 139 - 15o, 1968.

MAHONEY, M.J.: Kognitive Verhaltenstherapie. München 1977.

MARHOLIN, D., STEINMAN, W.M.: Stimulus control in the classroom as a function of the behavior reinforced. J. App. Behav. Anal. 1o (1977), 465 - 478.

MEES, U.: Verhaltensbeobachtung in der natürlichen Umwelt. In: MEES, U. und SELG, H. (Hrsg.): Verhaltensbeobachtung und Verhaltensmodifikation. Stuttgart 1977.

MEES, U. und SELG, H. (Hrsg.): Verhaltensbeobachtung und Verhaltensmodifikation. Stuttgart 1977.

MEICHENBAUM, D.W.: Kognitive Verhaltensmodifikation. München 1979.

METZGER, H.-G.: Die Verhaltenstechniker entdecken das Selbst. In: Psychologie heute 3, 198o, S.46 - 52.

MÜLLER, R.G.E.: Verhaltensstörungen bei Schulkindern. München 197o.

MÜLLER, R.: Sozialer Motivationstest. SMT 4 - 9. Weinheim 1966.

MÜLLER, W. und MAYER, K.U.: Chancengleichheit durch Bildung. Stuttgart 1976.

NEVERMANN, C.: Schulische Kleingruppenbetreuung zur Reduktion von Tic-Verhalten. In: PERLWITZ, E. (Hrsg.): Verhaltensformung in der Schule. Braunschweig 1978.

O'LEARY, K.D., BECKER, W.C., EVANS, M.B. und andere: A token reinforcement program in a public school: a replication and systematic analysis. J. App. Beh. Anal., 1969, 2, 3 - 13.

O'LEARY, K.D. und DRABMAN, R.: Token reinforcment programs in the classroom: A review. In: Psychol. Bull. 75 (1971), S. 379 - 398.

O'LEARY, K.D., O'LEARY, S.G.: Classroom Management: The successful Use of Behavior Modification. New York 1972.

OTTO, J.: Historischer Abriß der Symptomverschiebungsdiskussion. In: PERREZ, M. und OTTO, J.(Hrsg.): Symptomverschiebung. Salzburg 1978.

PINKSTON, E.M., REESE, N.M., Le BLANC, J.M. u.a.: Independent control of a preschool child's aggression and peer interaction by contingent teacher attention. In: J. Appl. Beh. Anal., 1973, 6, 115 - 124.

PERLWITZ, E. (Hrsg.): Verhaltensformung in der Schule. Braunschweig 1978.

PERREZ, M. und OTTO, J. (Hrsg.): Symptomverschiebung. Eine Kontroverse zwischen Psychoanalyse und Verhaltenstherapie. Salzburg 1978.

PERREZ, M., PATRY, J.-L. und ISCHI, N.: Verhaltenstheoretische Analyse der Erzieher-Kind-Interaktion im Feld unter Berücksichtigung mehrerer Interaktionspartner des Kindes. Berichte zur Erziehungswissenschaft. Nr. 1o, Fribourg 1979.

PETERMANN, F.: Veränderungsmessung. Stuttgart 1978.

POSSE, N.: Wider eine Kritik an der Praxis der Pädagogischen Verhaltensmodifikation oder "Wo ist denn die Alternative?" in: KRUMM, V. (Hrsg.): Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorien. München 1979.

PREISIG, E., PERREZ, M.u. PATRY, J.L.: Konstruktion eines an der Verhaltenstheorie orientierten Fragebogens zur Erfassung des Bekräftigungs- und Bestrafungsverhaltens. In: LUKESCH, H., PERREZ, M., SCHNEEWIND, K.: Sozialisation und Intervention in der Familie. München 1979.

RAMECKERS, R., WERTENBROICH, W.: Konditionierung von Lob zum positiven Verstärker. In: Psychol. in Erz. u. Unterricht. 23.Jg., S. 11o - 115 (1976).

REDLICH, A.und SCHLEY, W.: Kooperative Verhaltensmodifikation im Unterricht. München 1978.

REVENSTORF, D.: Zeitreihenanalyse für klinische Daten - Methodik und Anwendung. Weinheim 1979.

REVENSTORF, D. und KEESER, W.: Zeitreihenanalyse von Therapieverläufen - Ein Überblick. In: PETERMANN, F. und HEHL, F.-J.: Einzelfallanalyse. München 1979.

REVUSKY, S.H.: Some statistical treatments compatible with individual organism methodology. Journ. of Exper. Anal. of Behav. 1967, 1o, 319 - 33o.

RISLEY, T.R. und HART, B.: Developing correspondence between the non-verbal and verbal behavior of preschool children. In: Journ. of Applied Behavior Analysis, 1, 1968, 267 - 281.

ROST, D.H., GRUNOW, P., OECHSLE, D. (Hrsg.): Pädagogische Verhaltensmodifikation. Weinheim 1975.

ROST, D.H.: Läßt sich (Schul-) Angst im Klassenzimmer durch Modell- bzw. Bekräftigungslernen reduzieren? Z.f. Emp. Päd. 1 (1977), H. 2, 19 - 39.

ROST, D.H.: Aktuelle Aspekte Pädagogischer Verhaltensmodifikation. In: KRUMM, V. (Hrsg.): Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorien. München 1979.

SCHLEY, W. KLOCKMANN, M., OECHSLE, D.: Verhaltensmodifikation in Schulklassen - Grundfragen und Erfahrungen bei der Durchführung eines Projektes. In: Verhaltensmodifikation in der Schule (Hrsg.) von CRAMER, M., GOTTWALD, P., KEUPP, H. Sonderheft III/1976. DGVT e.V.

SCHMIDT, F.W. und ULRICH, R.: Effects of group contingent events upon classroom noise. J.Appl. Beh. Anal., 1969, 2, 171 - 179.

SCHNEIDER, M., ROBIN, A.: Turtle Manual. Point of Wood Laboratory School New York 1973.

SCHÖN-GAEDIKE, A.-K.: REDLICH, A. u. SCHLEY, W.: Kooperative Verhaltensmodifikation im Unterricht: Buchreferat in: Psychol., Erzieh., Unterricht, 27.Jg., S. 6o - 61 (198o).

SCHOTT, F.: Prüfungsangst, Arbeits- und Konzentrationsstörungen - ein Fallbericht. In: KRUMM, V.(Hrsg.): Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorien. München 1979.

SCHOTT, F.: Eigengesteuerte Verhaltensmodifikation. In: BELSCHNER,W. et al.: Verhaltenstherapie in Erziehung und Unterricht. Stuttgart 1975.

SCHOTT, F.: Verhaltensmodifikation durch Unterricht, Erziehung und Therapie. In: BELSCHNER, W. et al.: Verhaltenstherapie in Erziehung und Unterricht. Stuttgart 1975.

SCHULTE, D.: Psychodiagnostik zur Erklärung und Modifikation von Verhalten. In: PAWLIK (Hrsg.): Diagnose der Diagnostik. Stuttgart 1976.

SCHULTE, D.: Diagnostik in der Verhaltenstherapie. München 1974.

SCHULZE, C.: Lernprinzipien. In: BELSCHNER, W. et al.: Verhaltenstherapie im Unterricht. Stuttgart 1975.

SCHWARZ, E.: Experimentelle und quasi-experimentelle Anordnungen in der Unterrichtsforschung. In: INGENKAMP, K.H.: Handbuch der Unterrichtsforschung. Teil I, Weinheim 197o.

SCHWARZER, R.: Schulangst und Lernerfolg. Düsseldorf 1975.

SCHWARTZ, M.L., HAWKINS, R.P.: Application of delayed reinforcement procedures to the behavior of an elementary school child. J. Appl. Behav. Anal. 3 (197o), 85 - 96.

SCOTT, J.W. a. BUSHELL, D.: The length of teacher contacts and students off task behavior. In: J. Appl. Beh. Anal., 1974, 7, 39 - 44.

SELG, H.: Pädagogische Verhaltensmodifikation. In: MEES, U. und SELG, H. (Hrsg.): Verhaltensbeobachtung und Verhaltensmodifikation. Stuttgart 1977.

SIGNER, R.: Verhaltenstraining für Lehrer. Weinheim 1976.

SKINNER, B.F.: Science and human behavior. New York 1953.

SPIVACK, G. u. SHURE, M.: Social Adjustment of Young Children: A cognitive approach of solving real-life problems. San Francisco 1974.

STOKES, T.F., BAER, D.M.: Preeschool peers as mutual generalization - facilitating agent. Behav. Therapy 7 (1976), 49 - 556.

STRAIN, P.S. u. TIMM, M.A.: An experimental analysis of social interaction between a behaviorally disordered preschool child and her classroom peers. J. Appl. Beh. Anal., 1974, 7, 583 - 59o.

SULZER, B., MAYER, G.R.: Behavior modification procedures for school personel. Dryden Press, Hinsdale, Ill. 1972.

SZ (Süddeutsche Zeitung) Nr. 63 v. 16.3.79.

SZ (Süddeutsche Zeitung) Nr. 71 vom 26.3.79.

TAUSCH, H.: Verschiedene nicht-autokratische Verhaltensformen in ihrer Auswirkung auf Kinder in Konfliktsituationen. In: Zeitschrift f. experimentelle und angew. Psychologie, 9. Jg. 1962, S. 339 - 351.

TAUSCH, R., TAUSCH, A.M.: Erziehungspsychologie. Göttingen 1973.

TEMME, K. und SEITZ, F.G.: Schulpsychologie - kann man mehr wollen ? In: CRAMER et al. (Hrsg.): Verhaltensmodifikation in der Schule. Weinheim 1976.

THALMANN, H.-Ch.: Verhaltensstörungen bei Kindern im Grundschulalter. Stuttgart 1971.

THARP, R.G. und WETZEL, R.H.: Verhaltensänderungen im gegebenen Sozialfeld. München 1976.

THORESEN, C.E.: The intensive design: An intimate approach to counseling research. Paper presented at the American Educational Research Ass., Chicago 1972.

TORNOW, H.: Verhaltensauffällige Schüler aus der Sicht des Lehrers. Weinheim und Basel 1978.

TURKEWITZ, H., O'LEARY, K.D., IRONSMITH, M.: Generalization and maintenance of appropriate behavior through self-control. J. Cons. Clin. Psychol. 43 (1975), 577 - 583.

TWARDOVC, S., SAJWAJ, T.: Multiple effects of a procedure to increase sitting in a hyperactive retarded boy. J. Appl. Behav. Anal. 5 (1972), 73 - 78.

VOGT, I.: Ohne Freiheit und Würde. Anmerkungen zu B.F. SKINNERs Lernmodell. In: Kölner Z.f.Soziol. u. Sozialpsychol. 27, 1 (1975) 122 - 14o.

WAHLER, R.G., SPERLING, K.A., THOMAS, M.R. TETTER, N.C., LUPER, H.T.: The modification of childhood stuttering: some response-response relation - ships. J. Exp. Child Psychol. 9 (197o), 411 - 428.

WALKER, H.M., BUCKLEY, N.K.: The use of positive reinforcement in conditioning attending behavior. J. Appl. Behav. Anal. 1 (1968), 245 - 25o.

WALKER, H.M., BUCKLEY, N.K.: Programming generalization and maintenance of treatment effects across time settings. J. Appl. Behav. Anal. 5 (1972), 2o9 - 224.

WALKER, H.M., HOPS, H., JOHNSON, S.M.: Generalization and maintenance of classroom treatment effects. Behav. Therapy 6 (1975), 188 - 2oo.

WALTER, H.: Neue Wege zum optimalen Unterricht. Beobachtung und Beurteilung von Schüler- und Lehrerverhalten. München 1973.

WATSON, D. und THARP, R.: Einübung in Selbstkontrolle, Grundlagen und Methoden der Verhaltensänderung. München 1975.

WESTMEYER, H.: Grundlagenprobleme psychologischer Diagnostik. In: PAWLIK, K. (Hrsg.): Diagnose der Diagnostik. Stuttgart 1976.

WESTMEYER, H.: Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorie - kritische Aspekte. In: KRUMM, V. (Hrsg.): Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorien. München 1979.

WHITMAN, T.L., MERCURIO, J.R., CAPONIGRI, V.: Development of social responses in two severely retarded children. J. Appl. Behav. Anal. 3 (197o), 133 - 138.

WINETT, R.A. u. WINKLER, R.C.: Current behavior modification in the classroom: Be still, be quiet, be docile. Journal of applied behavior Analysis, 5, 1972, 499 - 5o4.

WINDELBAND, W.: Über den gegenwärtigen Stand der psychologischen Forschung. Leipzig 1876.

WIECZERKOWSKI, W., BASTINE, R., FITTKAU, B., NICKEL, H., TAUSCH, R. und TEWES, U.: Verminderung von Angst und Neurotizismus bei Schülern durch positive Bekräftigung von Lehrern im Schulunterricht. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychol. und päd. Psychol. (1969), S. 3 - 12.

WIECZERKOWSKI, W., NICKEL, H., JANOWSKI, A., FITTKAU, B. und RAUER, W.: Angstfragebogen für Schüler (AFS). Braunschweig 1975.

WIESENHÜTTER, E.: Erscheinungsweisen und Ursachen der Verhaltensstörungen. In: LÜCKERT, H.-R.: Handbuch der Erziehungsberatung Bd. I., 138 - 169. München 1964.

WEISS, W.W.: Lehrerbildung zwischen Anspruch und Wirklichkeit. München 1976.

1o. ZUSAMMENFASSUNG

Ausgehend von Problemen, die Unterrichten und Erziehen in Schulen erschweren, werden die Prinzipien pädagogischer Verhaltensmodifikation dargestellt, mit deren Hilfe einige der angeführten Probleme angegangen werden könnten. Die Beschreibung pädagogischer Verhaltensmodifikation bezieht sich auf den aktuellen Stand dieses Gebietes sowie auf Bereiche, in denen eine Weiterentwicklung notwendig erscheint (z.B. Untersuchungspläne, Verhaltensbeobachtung, Partizipation von Betroffenen, Legitimation von Verhaltensmodifikation, usw.).

An die Darstellung fördernder und hemmender Ereignisse im pädagogischen und psychologischen Bereich schließen sich Methoden der Verhaltensänderung an, die jeweils auf ihre Anwendbarkeit im pädagogischen Handeln überprüft werden. Breiterer Raum wird der Behandlung der Kritik an der Verhaltensmodifikation eingeräumt. Dabei wird versucht, dieser Kritik argumentativ zu begegnen.

An repräsentativen Beispielen wird aufgezeigt, in welchen Gebieten unterrichtlichen Verhaltens spezifische (direkt angezielte) Schülerverhaltensweisen durch lernpsychologisch orientierte Änderung des Lehrerverhaltens erfolgreich modifiziert wurden.

Für die Veränderung von unspezifischen (nicht direkt angezielten) Schülerverhaltensweisen durch Einsatz von Verhaltensmodifikation auf seiten des Lehrers wird eine weitgehend umfassende Darstellung bisheriger Untersuchungen erarbeitet.

In beiden letztgenannten Bereichen zeigen sich besonders methodische Probleme (häufig keine intensive statistische Verarbeitung der Daten, problematische Untersuchungspläne, wenig Partizipation von Beteiligten), zum Teil auch in -

haltliche Probleme, wie etwa in der Auswahl des direkt zu modifizierenden Verhaltens.

In einer eigenen empirischen Untersuchung wird der Frage nachgegangen, ob pädagogische Verhaltensmodifikation in regulären Volksschulklassen mit "normalen" Unterrichtsschwierigkeiten erfolgreich einsetzbar ist (spezifische Veränderung), und ob sich dabei nicht-direkt angezielte (unspezifische) Veränderungen in ausgewählten Bereichen des Schülerverhaltens (u.a. Schulangst, Schulunlust, soziometrischer Status) ergeben. Dabei wird ein Versuchsplan mit einer Experimentalgruppe (2 Schulklassen), einer "Placebogruppe" (2 Schulklassen) und einer Kontrollgruppe (2 Schulklassen) sowie einem multiple-baseline-Ansatz für die Überprüfung der Verhaltensmodifikation gewählt. Als Auswertungsmethoden werden Varianzanalysen verwendet, wobei für den Bereich der Verhaltensmodifikation deren Problematik kurz angesprochen wird.

Ein lerntheoretisch orientiertes Programm zur Änderung des Lehrerverhaltens hat deutliche Auswirkungen bei den direkt angezielten Schülerverhaltensweisen (spezifische Wirkung). Eine Auswirkung auf die nicht direkt angezielten Schülerverhaltensweisen (unspezifische Wirkung) kann im vorliegenden Fall nicht nachgewiesen werden.

Vorhandene Probleme in Hauptschulen wie etwa hohe Prüfungsangst und hohe Schulunlust müßten daher neben flankierenden Maßnahmen wie Überarbeitung von Curricula und Innovationen im Schulwesen durch spezifische verhaltensmodifikatorische Programme angegangen werden. Deshalb wird eine intensivere Ausbildung in pädagogischer Verhaltensmodifikation für Lehrer gefordert und ein Kursprogramm dafür vorgeschlagen.

Lebenslauf

Geboren wurde ich am 10.12.1947 in Hersbruck als drittes Kind des Kreisjugendpflegers und Konzertsängers Dr. Hans Zeltner und seiner Frau Martha Zeltner, geborene Monninger. In Hersbruck besuchte ich auch Volksschule und Gymnasium.

Nach dem Abitur im Juli 1967 am Gymnasium Hersbruck nahm ich mein Studium zunächst an der Universität Erlangen auf, setzte es 1968 an der Universität München fort und schloß es 1973 mit dem Hauptdiplom in Psychologie ab.

Neben meinem Zweitstudium des Lehramts an Grund- und Hauptschulen ab 1973 in München arbeitete ich anfänglich als freier Mitarbeiter, dann als wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Kinderforschung und Unterrichtspsychologie (Prof. Dr. H.-R. Lückert). Ab Dezember 1975 - nach Abschluß meines Zweitstudiums - wurde ich Verwalter einer wissenschaftlichen Assistentenstelle am Lehrstuhl für Psychologie (Prof. Dr. J.F. Ullmann) der Universität Regensburg.

Nach dem Tod von Prof. Ullmann im Januar 1978 übernahm Prof. Dr. H. Selg (Universität Bamberg) die Betreuung meiner Dissertation.

Bis September 1980 war ich weiterhin am Lehrstuhl für Psychologie (nunmehr Prof. Dr. H. Lukesch) beschäftigt, und trat dann in den Schuldienst über, um auch die zweite Lehramtsprüfung ablegen zu können.